

ПУЛКОВСКИЙ ОБЗОР НЕБА В МАГЕЛЛАНОВОЙ И ЭКЛИПТИКАЛЬНОЙ СИСТЕМАХ КООРДИНАТ

Н. В. Быстрова

Приведены карты Пулковского обзора неба в магеллановой и эклиптической системах координат, построенные отдельно для двух составляющих радиоизлучения межзвездного нейтрального водорода.

The maps of the Pulkovo sky survey in magellanic and ecliptic coordinate systems are presented. They are made separately for two components of the interstellar neutral hydrogen radio emission.

Для ряда задач при использовании карт распределения по небу излучения в радиолонии на волне 21 см может потребоваться перестройка их в специальных системах координат. В настоящей работе приводятся карты распределения излучения низкоскоростного нейтрального водорода в магеллановой (рис. 1—2) и эклиптической (рис. 3—4) системах координат. Так же как и для экваториальной системы [1], исходные данные Пулковского обзора неба в радиолонии межзвездного нейтрального водорода [2] представлены здесь отдельно для двух составляющих радиоизлучения HI и построены для каждой из 10 лучевых скоростей в пределах от -21.8 до $+25.6$ км/с относительно местного стандарта покоя в квадратной проекции.

Карты в магеллановой системе координат. В работе Хайнс [3] было показано, что среди расположенных по соседству облаков нейтрального водорода, принадлежащих Магелланову потоку, наблюдаются большие различия в лучевых скоростях. Поэтому имело смысл изучить возможную связь низкоскоростного (относительно местного стандарта покоя) нейтрального водорода с Магеллановым потоком, как-то разрешив блендирование этого газа с излучением от соседних с Солнцем облаков.

Перестройка карт требовалась потому, что в традиционных галактической и экваториальной системах детали в окрестности Магелланова потока получают большие искажения.

Положение полюса и начала отсчета для системы координат, связанной с плоскостью Магелланова потока, было взято из работы [4]. Значения изоуровней антенной температуры Большого пулковского радиотелескопа на этих картах те же, что и в предыдущей статье этого сборника [5], т. е. минимальный уровень $T_A = 0.75$ К, затем уровни для 1 К, 1.5, 2.0, . . . , 6.0 К, далее через 1 К до 12 К и затем через 2 К.

Карты в эклиптической системе координат. Сведения о распределении нейтрального водорода в направлении плоскости эклиптики могут иметь значение для исследований, проводимых с помощью космических аппаратов в этой плоскости. Пулковский обзор неба [2] содержит весь большой круг — эклиптику и в большей или меньшей степени отстоящие от нее по широте области. Карты в эклиптической системе приведены лишь для экваториальной зоны, эклиптические полярные зоны в Пулковском обзоре неба отсутствуют. Значения изоуровней те же, что и для магеллановой системы координат.

Литература

1. Быстрова Н. В. Карты к Пулковскому обзору неба в радиолинии межзвездного нейтрального водорода. Л.: Наука, 1980.
2. Быстрова Н. В., Рахимов И. А. Пулковский обзор неба в радиолинии межзвездного нейтрального водорода. Л.: Наука, 1977.
3. Hauges M. P. Velocity structure in the Magellanic Stream. — *Astronom. J.*, 1979, 84, p. 1173—1180.
4. Wannier P., Wrixon G. T. An unusual high-velocity Hydrogen feature. — *Astrophys. J.*, 1972, 173, L119—124.
5. Быстрова Н. В., Ягудин Л. И. Пулковский обзор неба в галактической системе координат. — *Астрофиз. исслед.* (Изв. САО), 1986, 24, с.

Поступила в редакцию 25.10.85

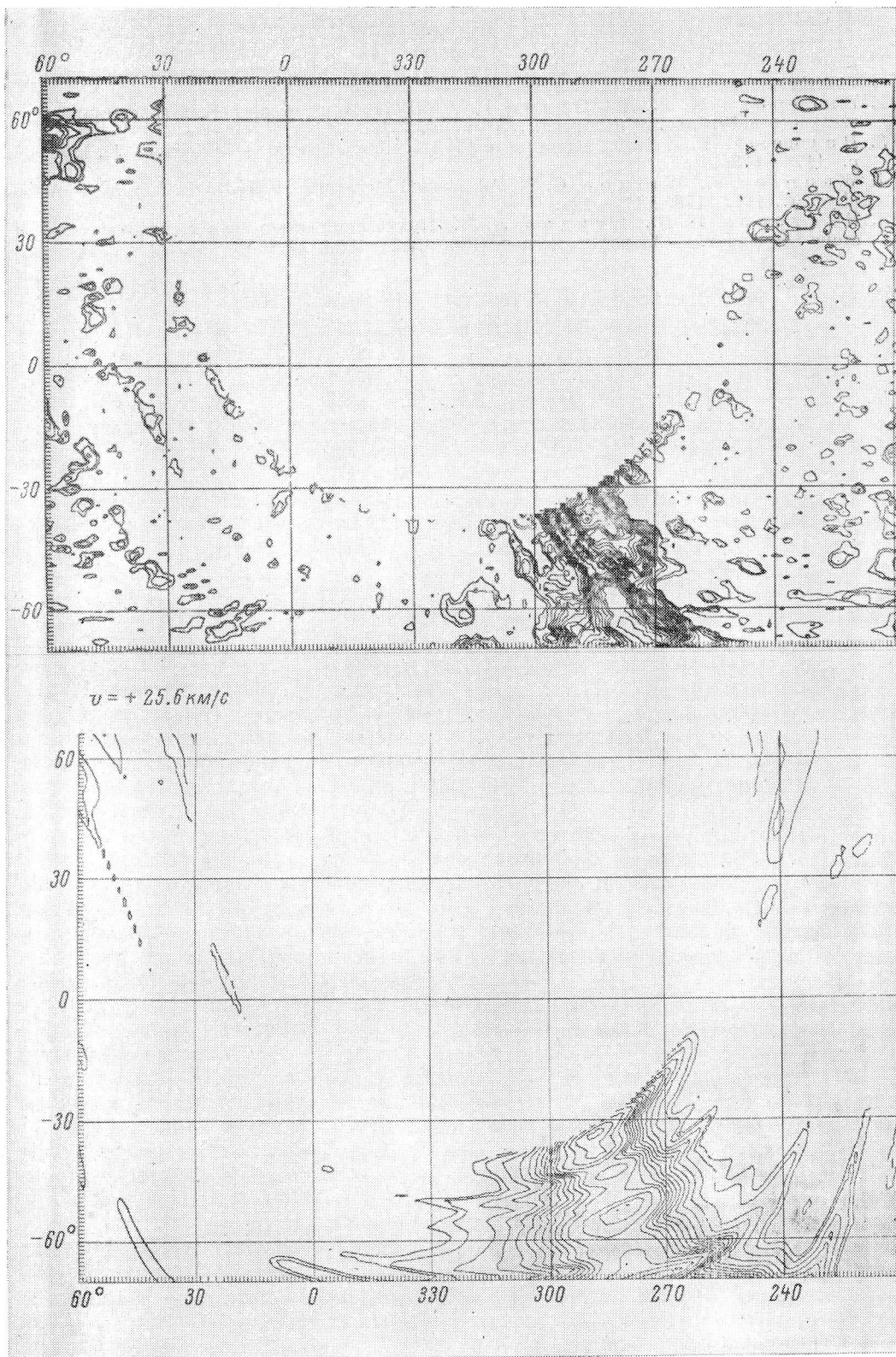


Рис. 1. Экваториальная зона в магеллановой системе координат для двух составляющих на 10 лучевых скоростях H_I.

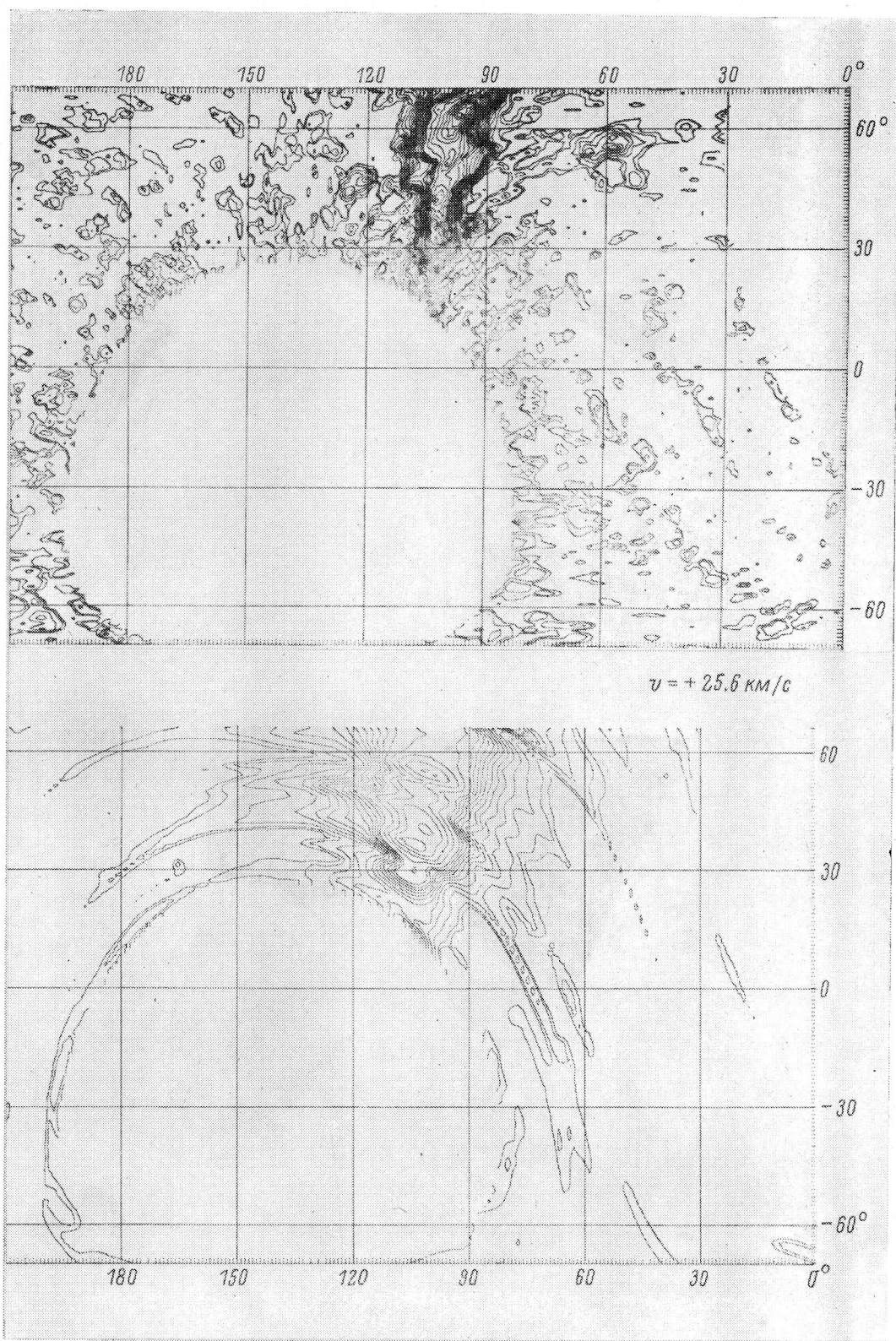


Рис. 1 (продолжение)

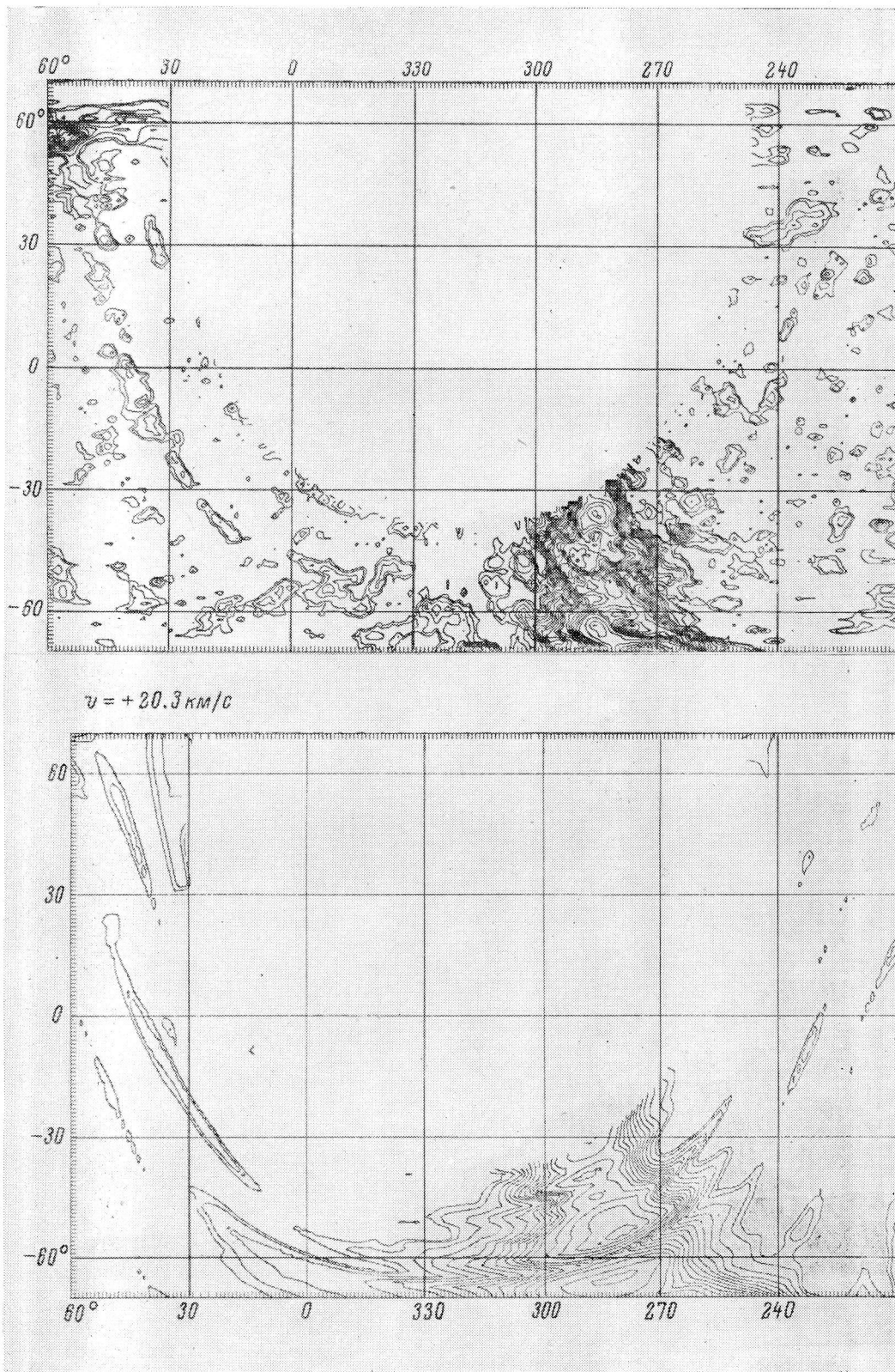


Рис. 1 (продолжение)

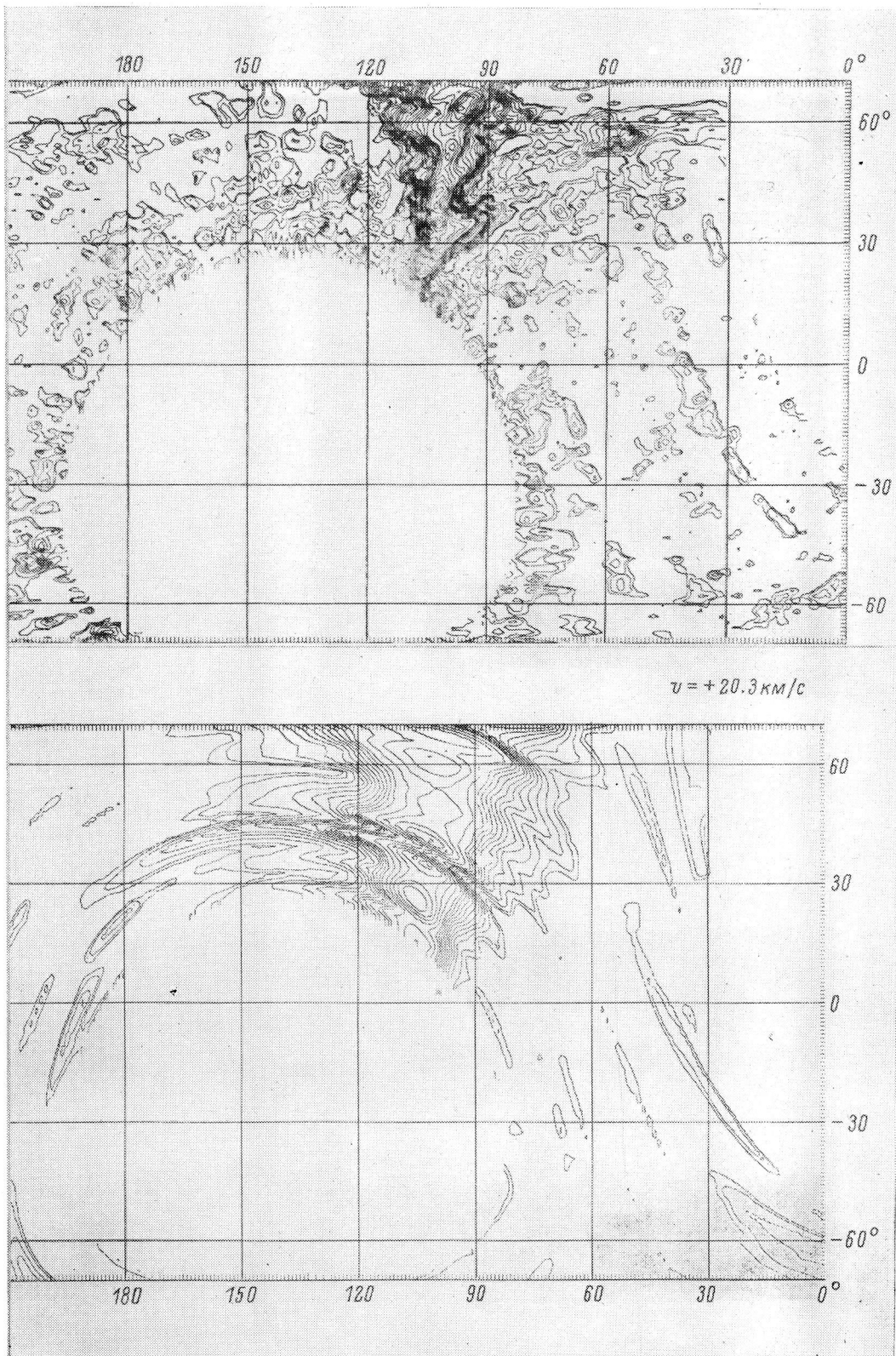


Рис. 1 (продолжение)

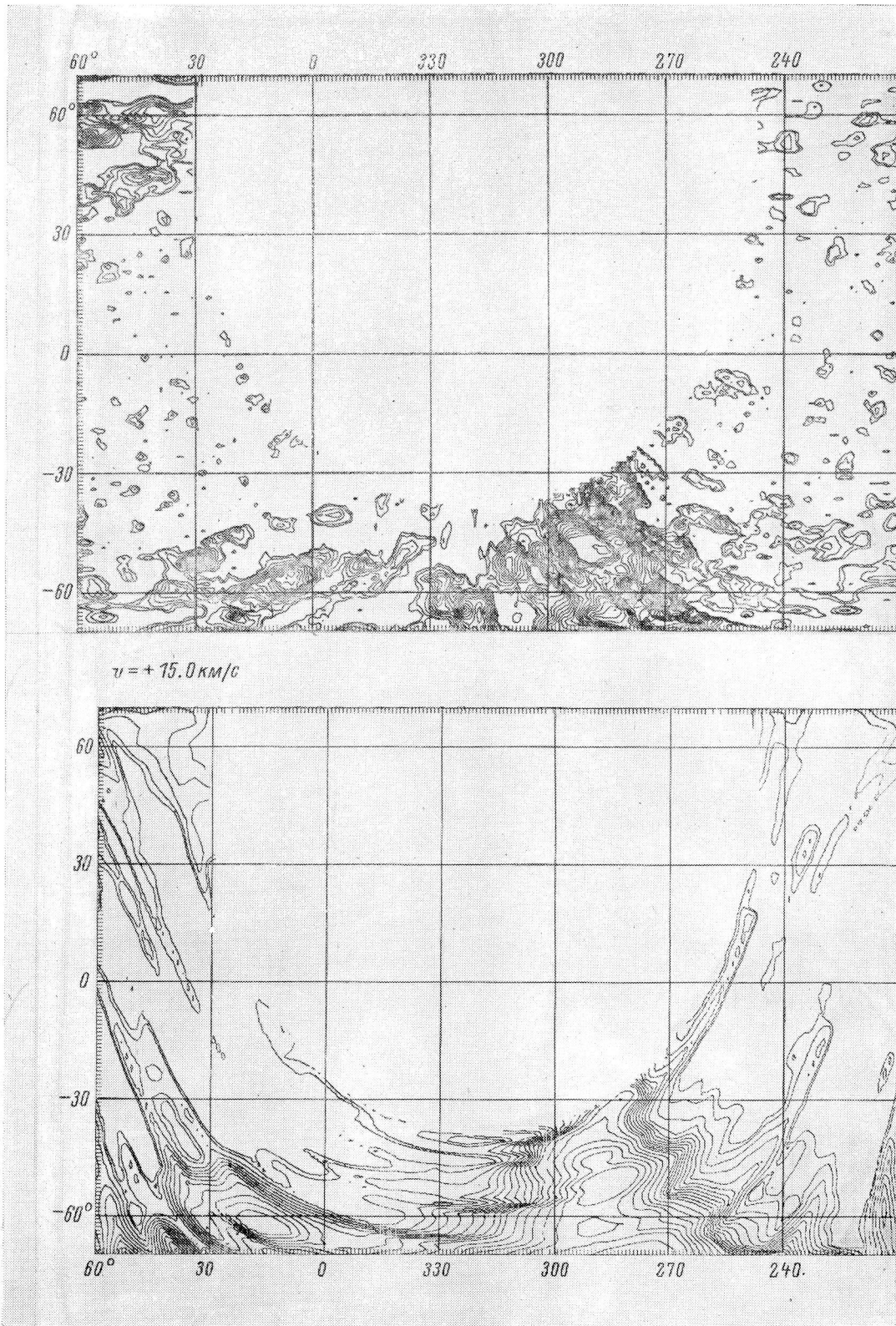


Рис. 1 (продолжение)

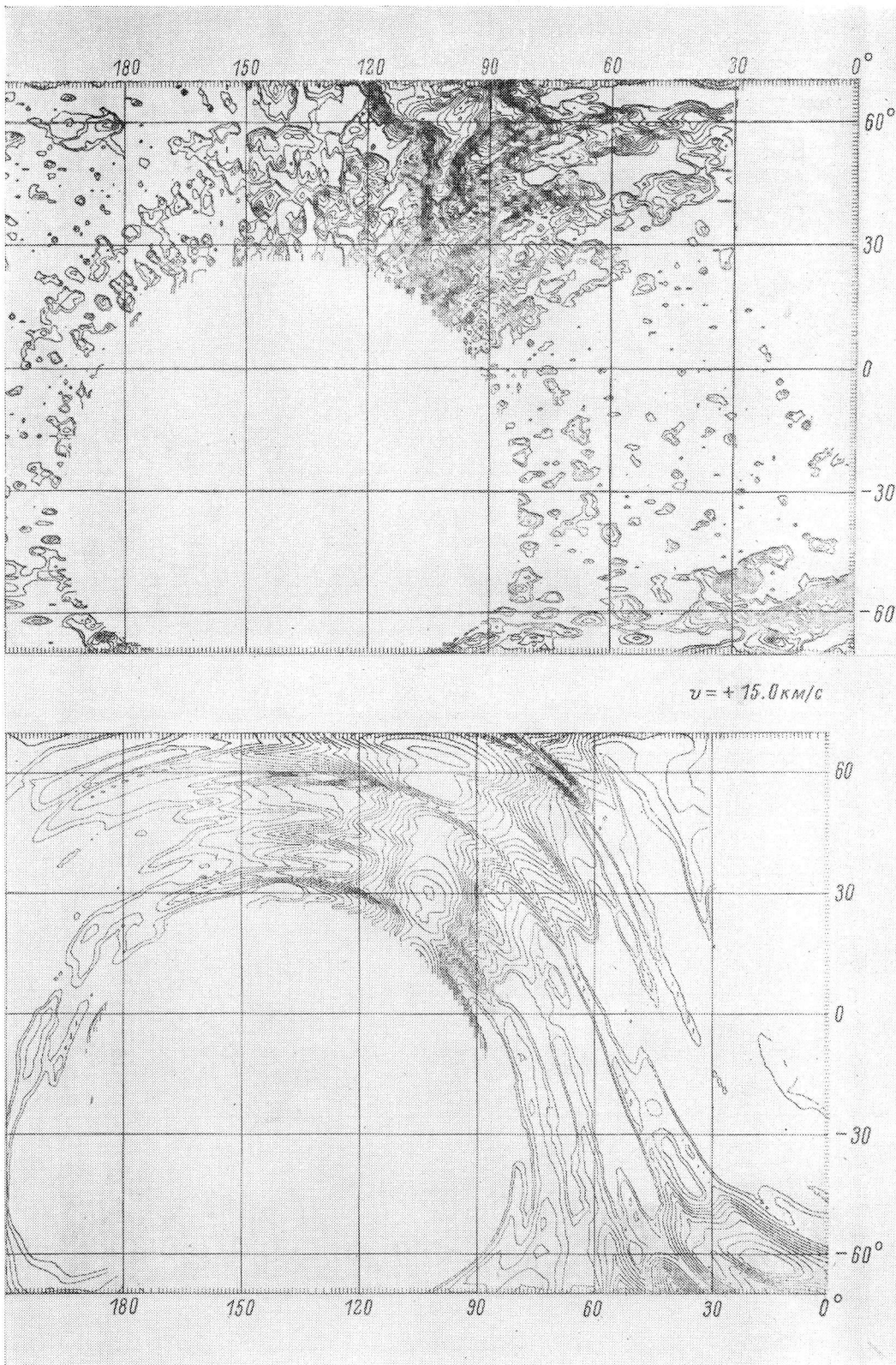


Рис 1 (продолжение)

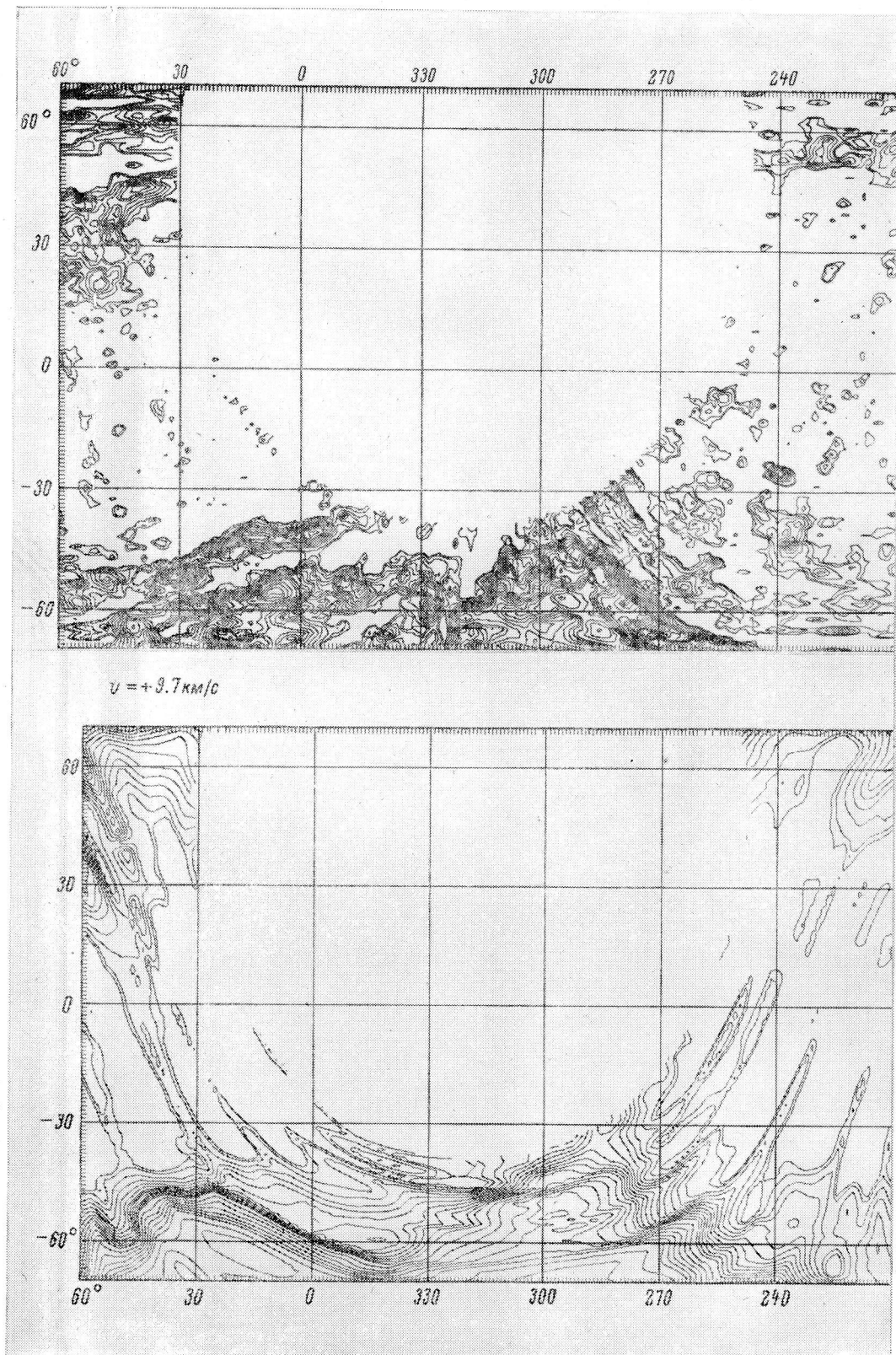


Рис. 1 (продолжение)

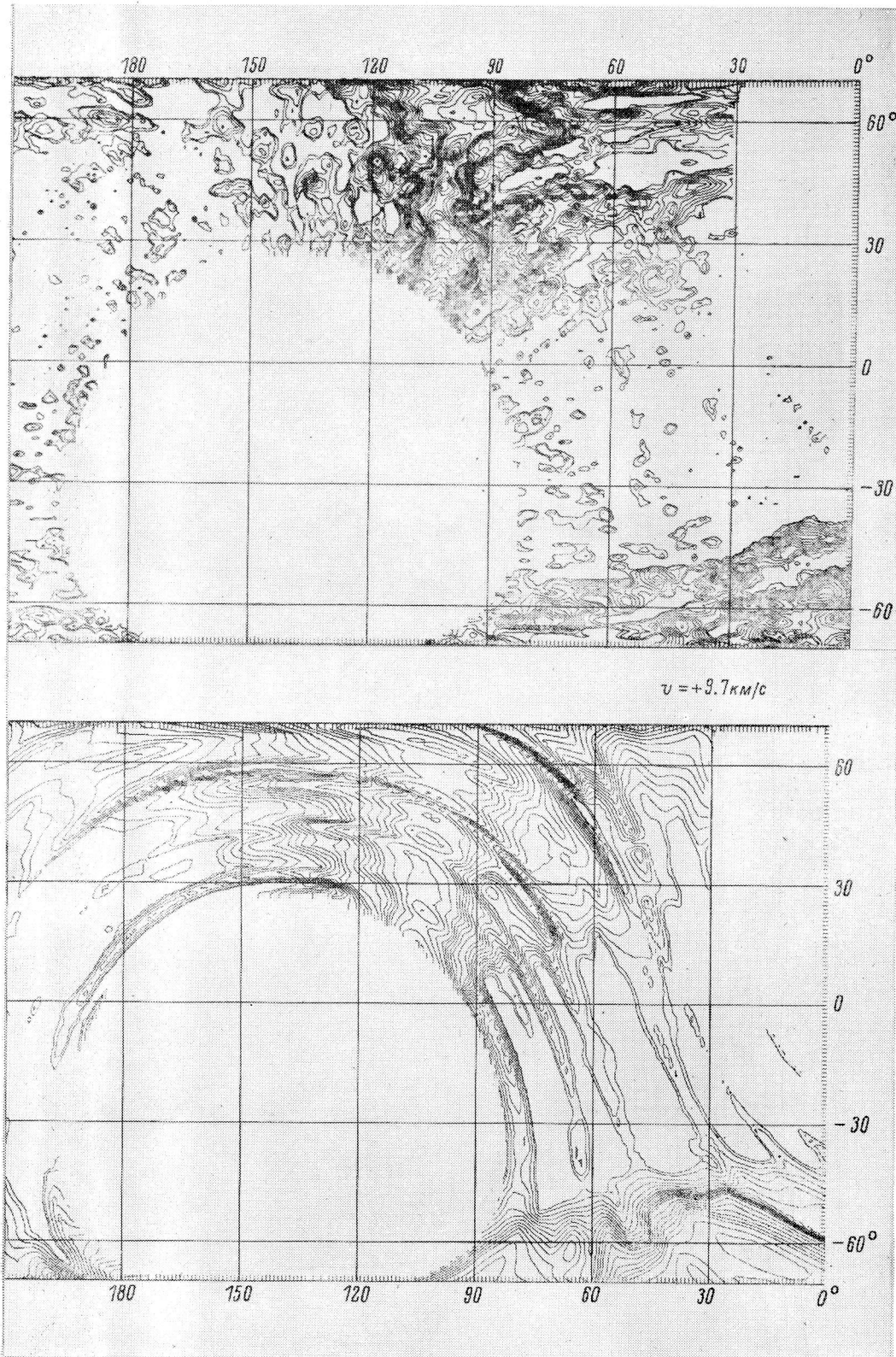


Рис. 1 (продолжение)

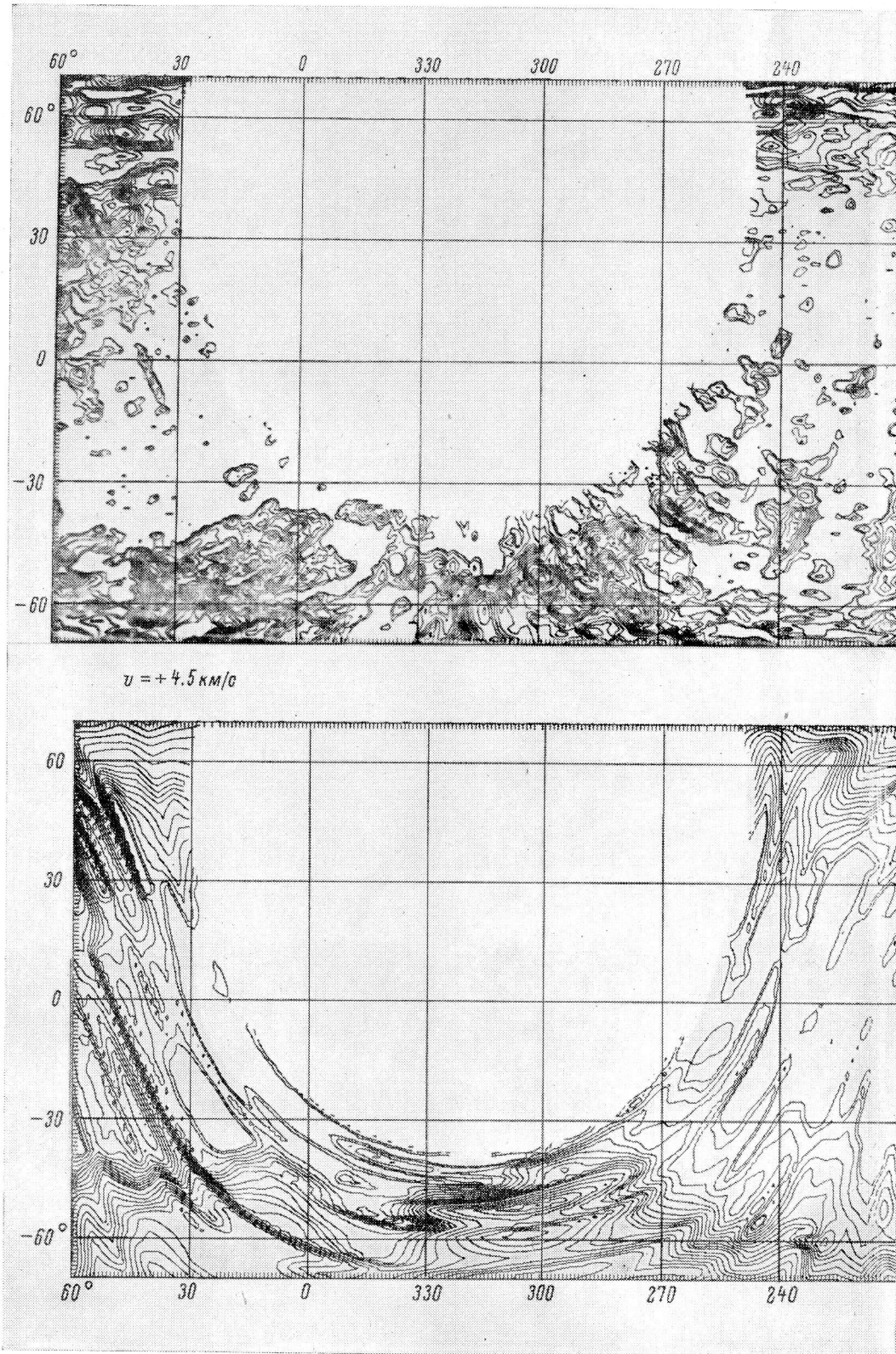
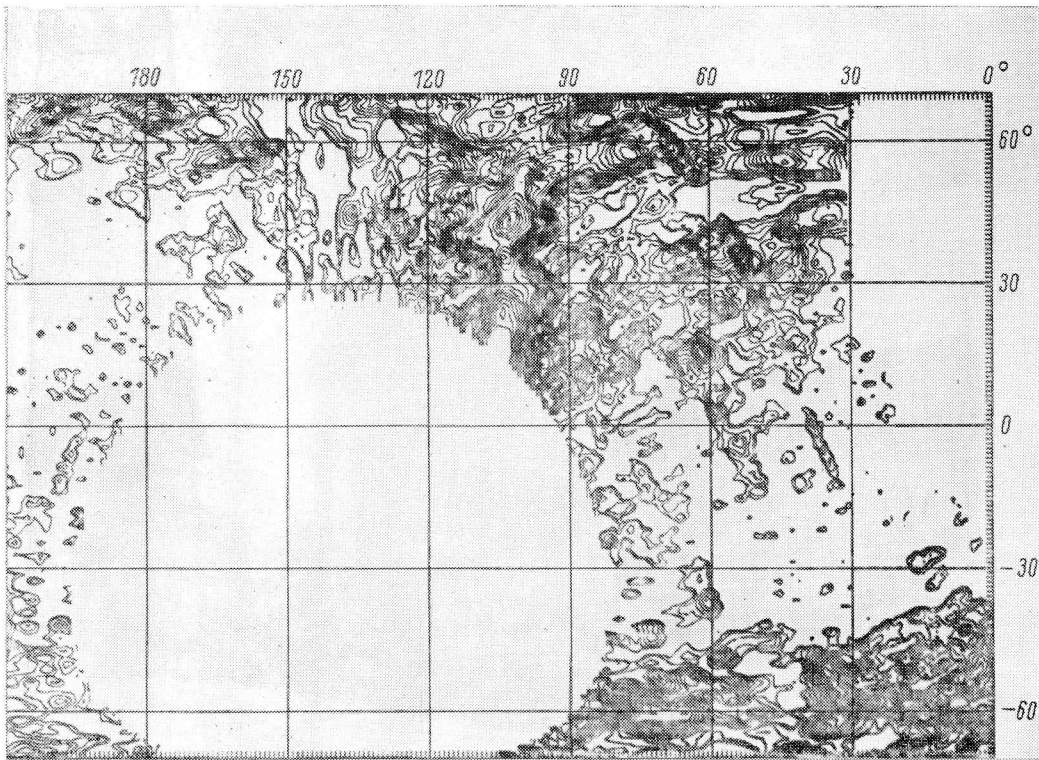


Рис. 1 (продолжение)



$v = +4.5 \text{ км/с}$

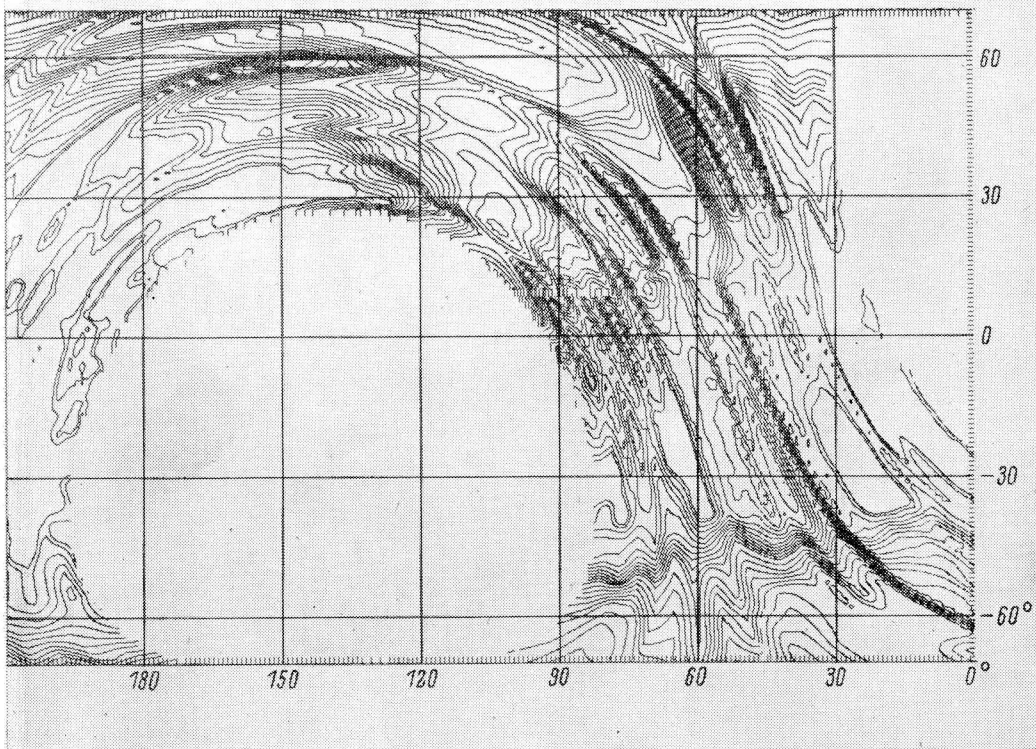


Рис. 1 (продолжение)

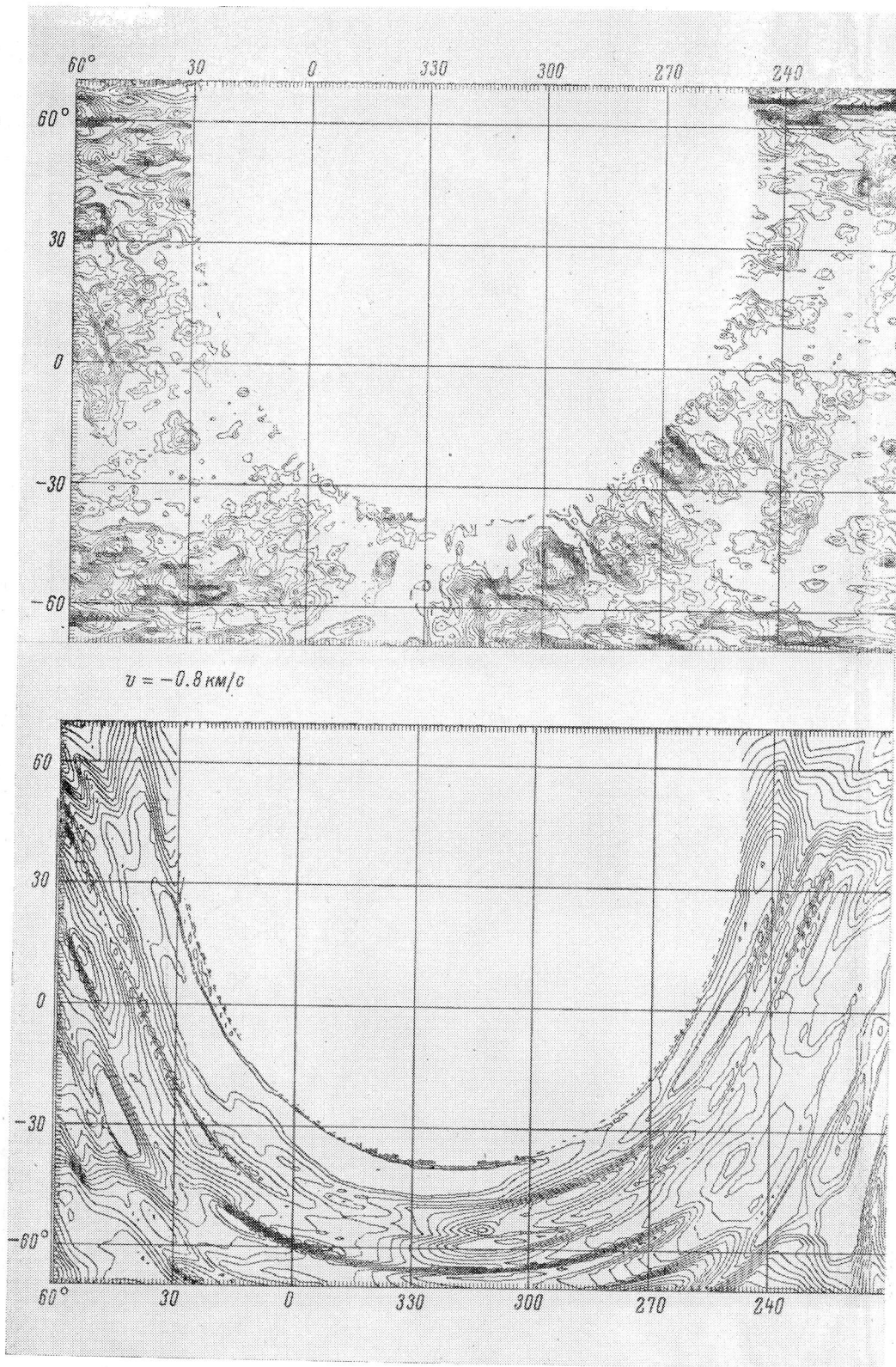


Рис. 1 (продолжение)

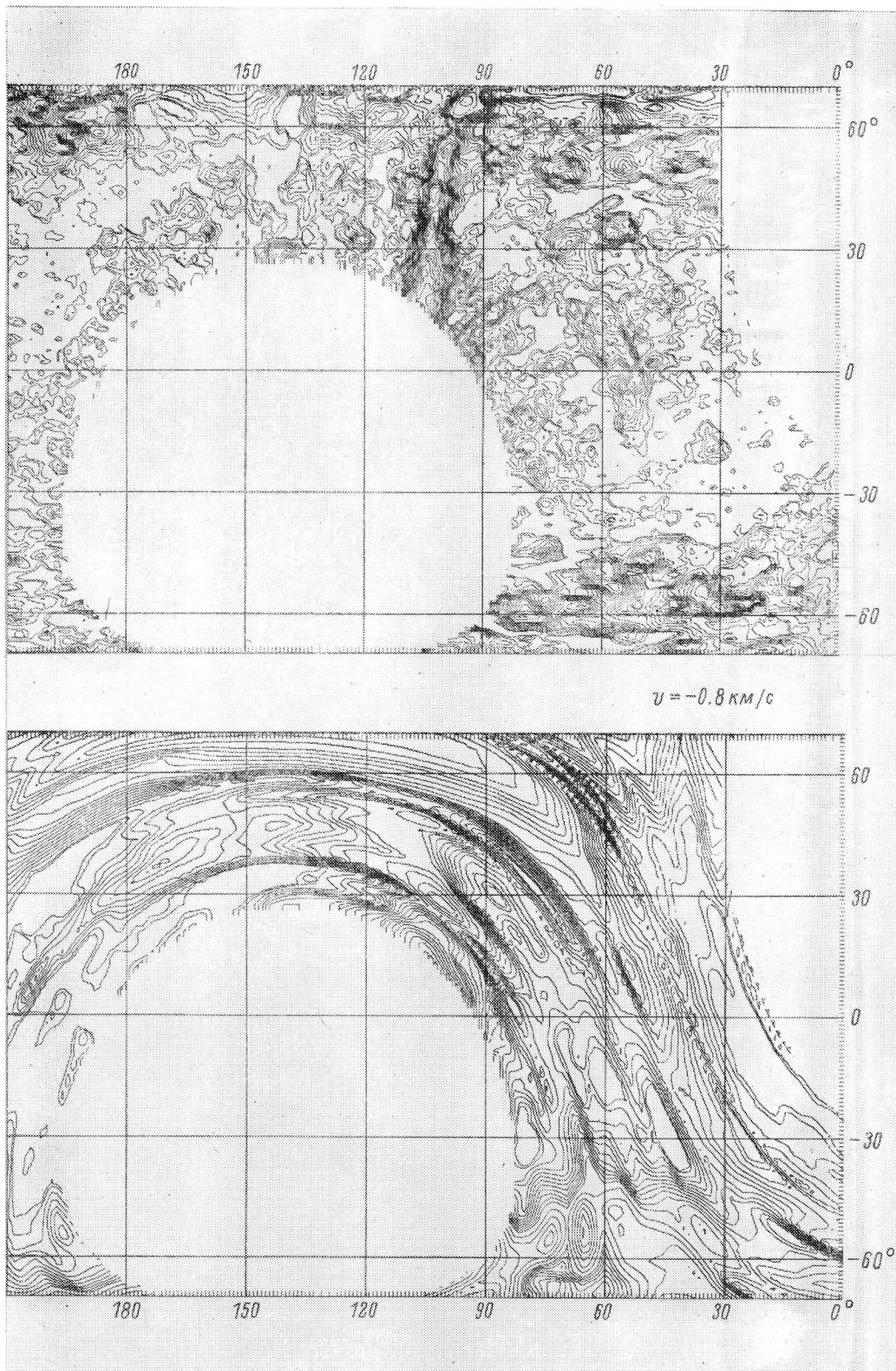


Рис. 1 (продолжение)

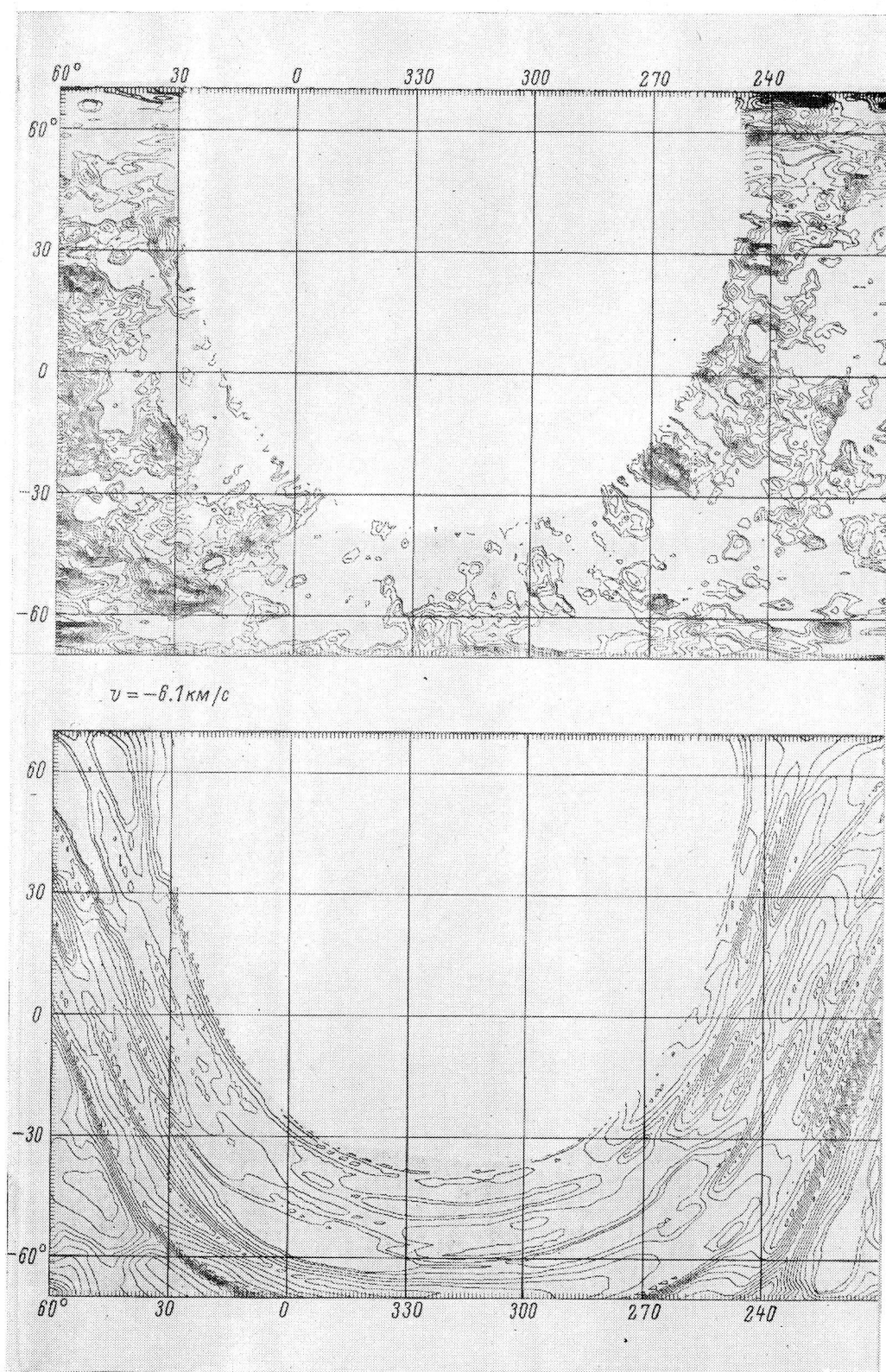


Рис. 1 (продолжение)

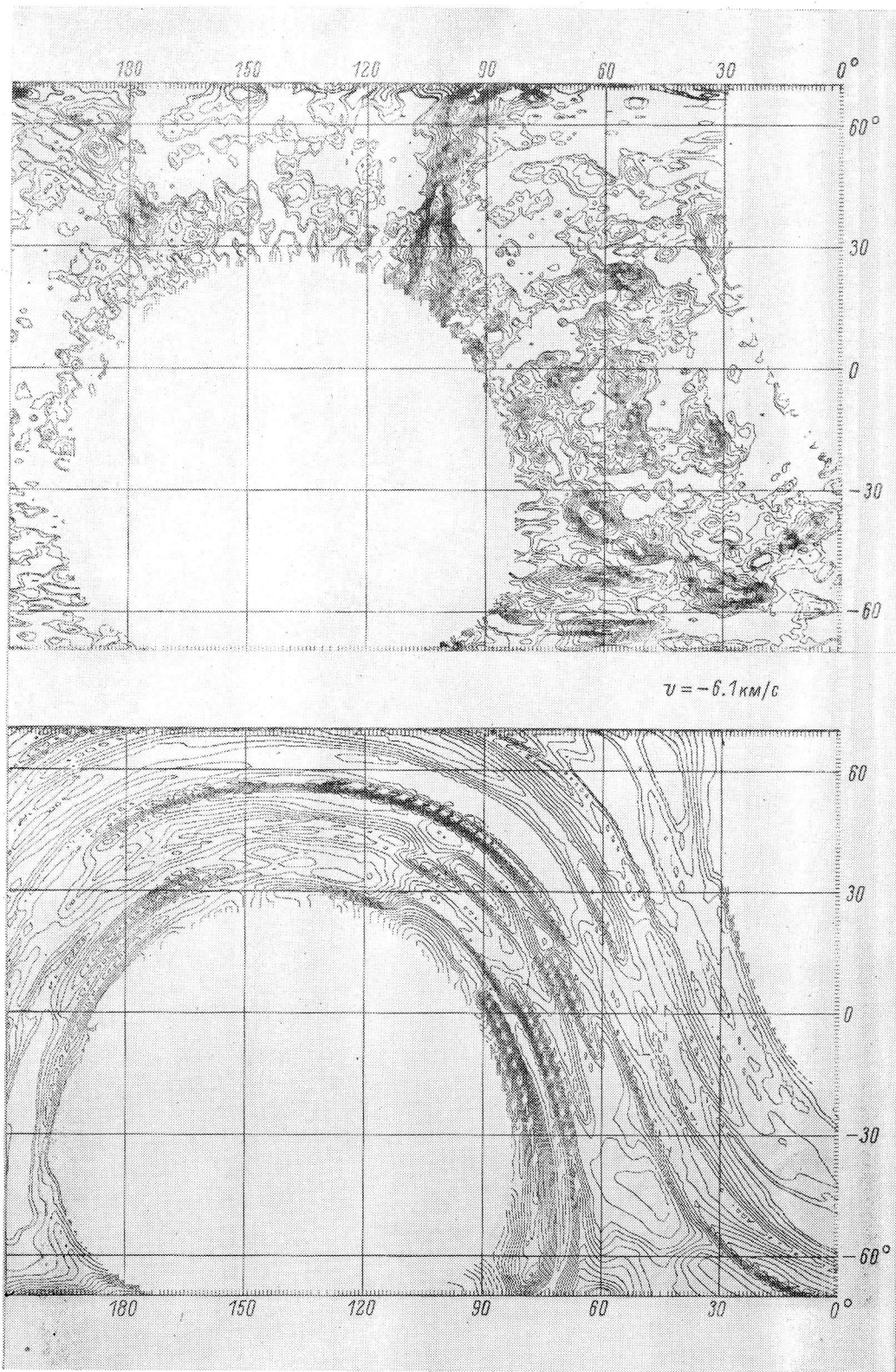


Рис. 1 (продолжение)

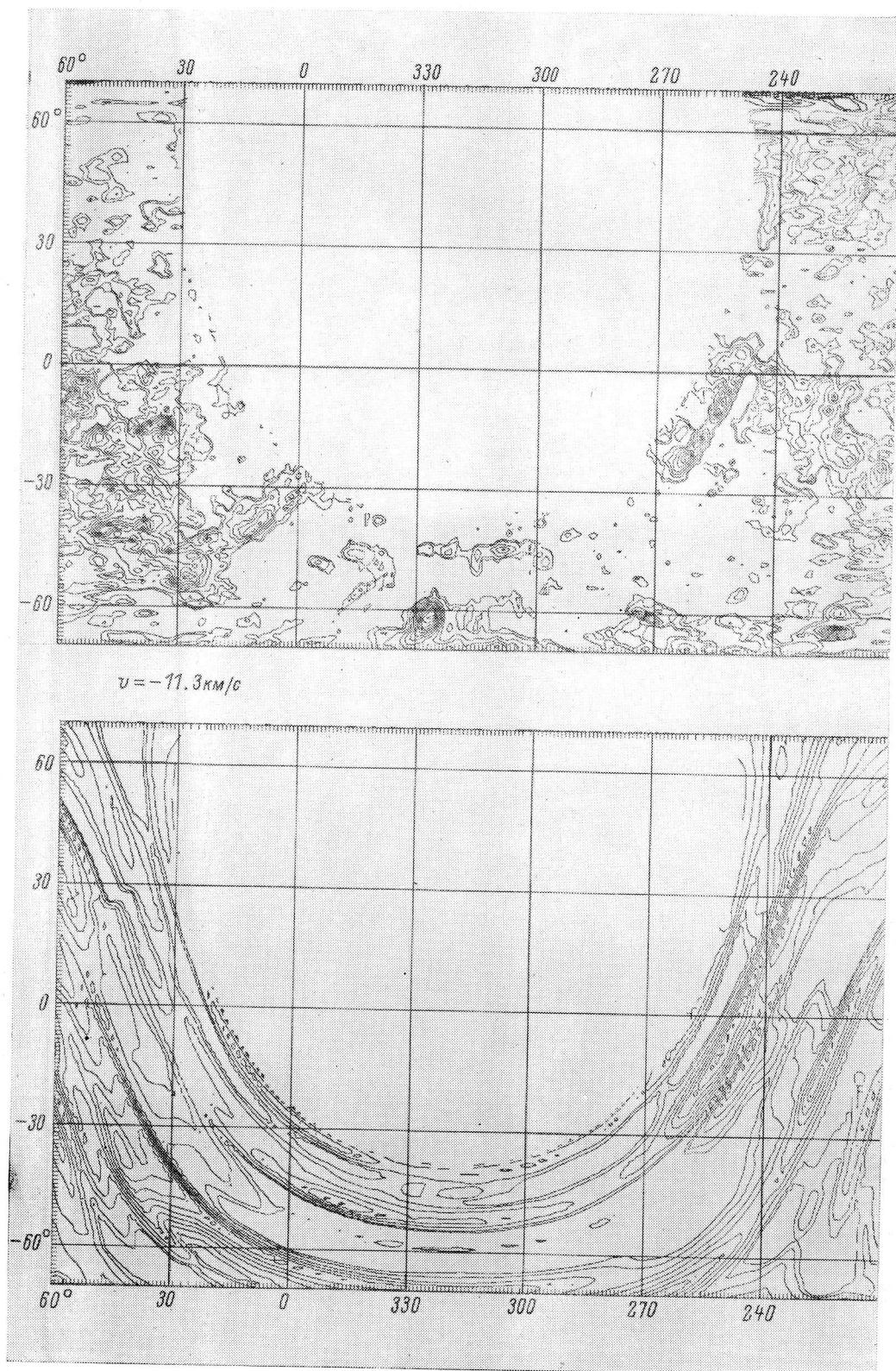


Рис. 1 (продолжение)

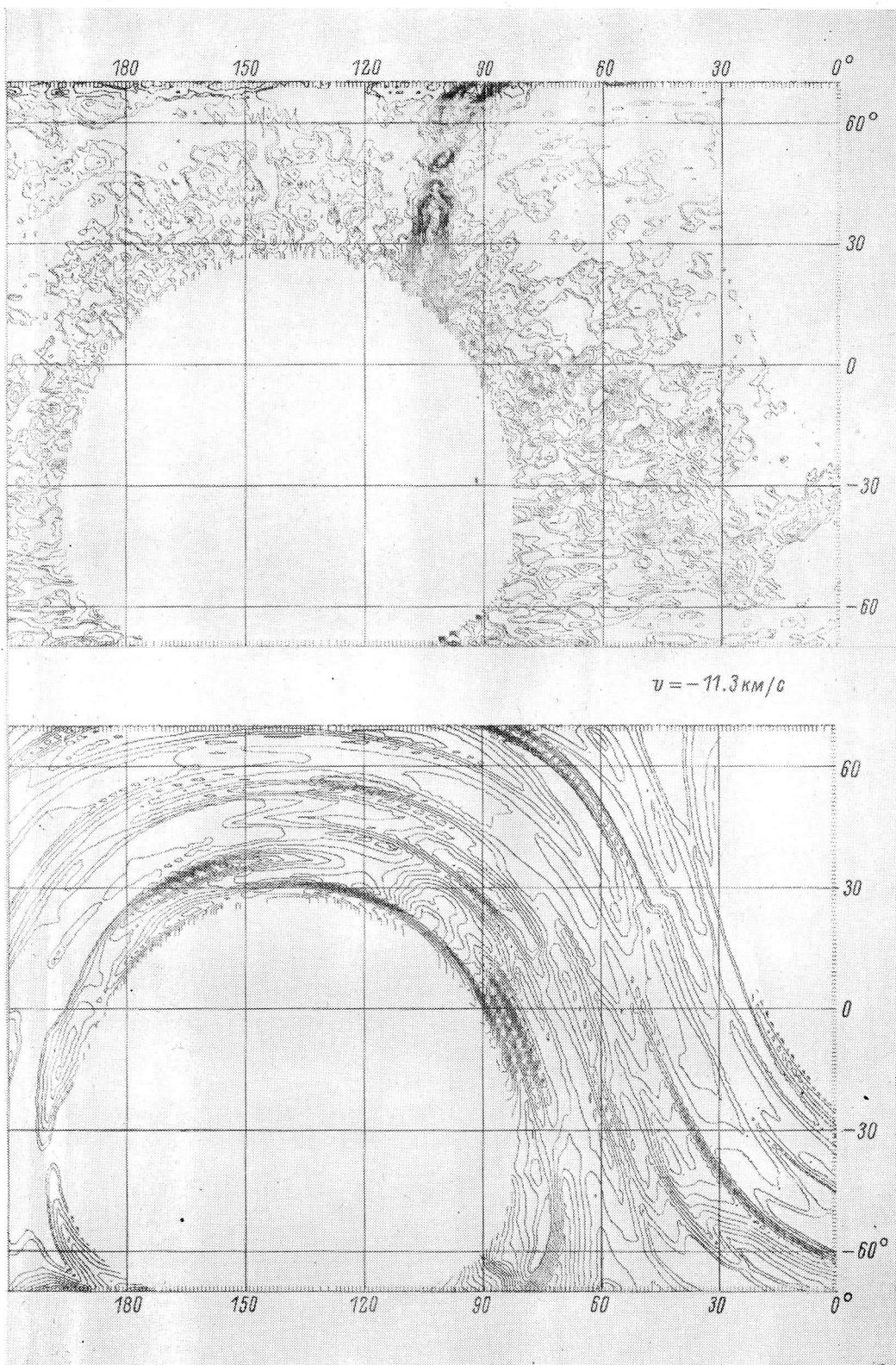


Рис. 1 (продолжение)

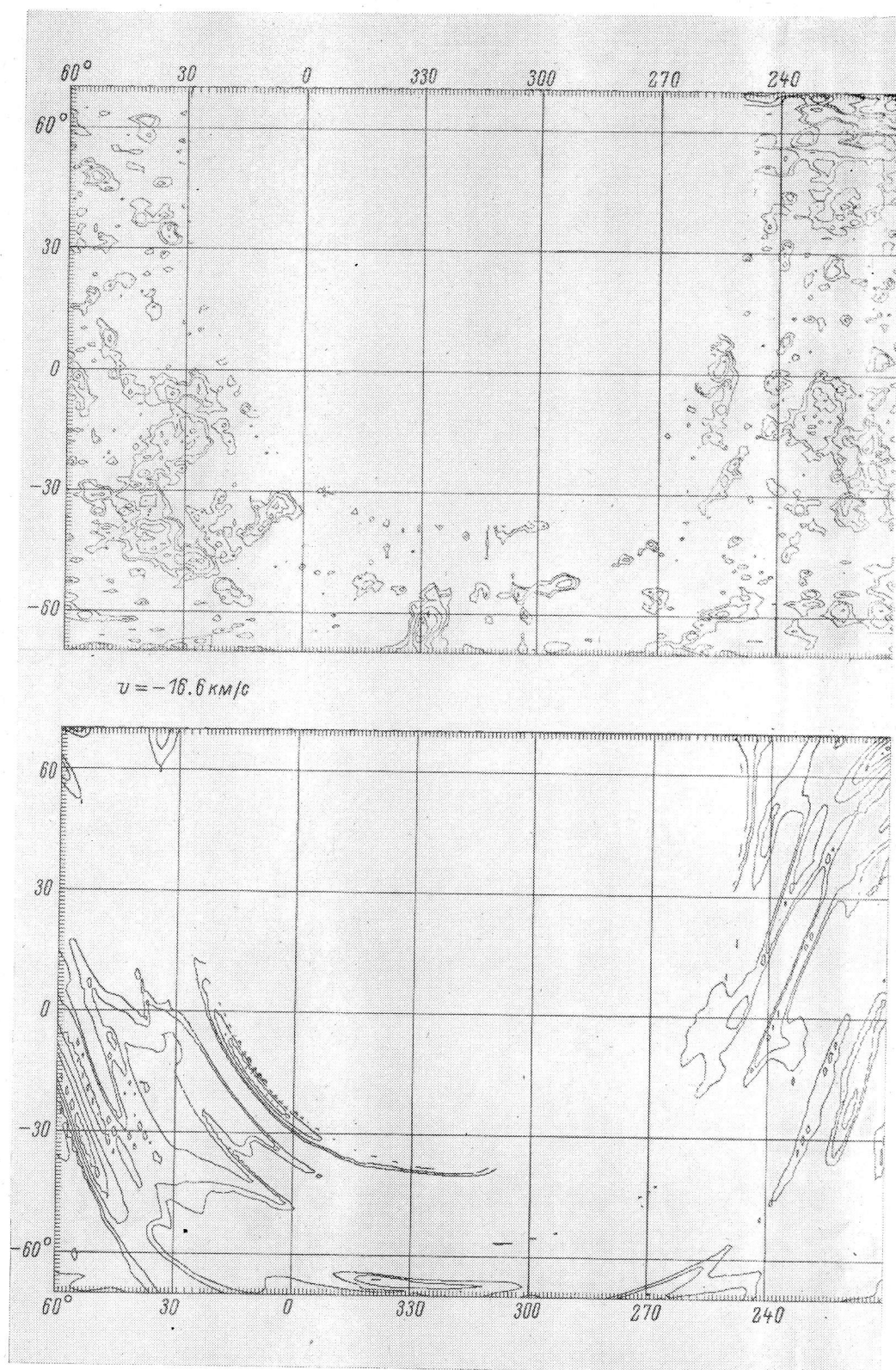


Рис. 1 (продолжение)

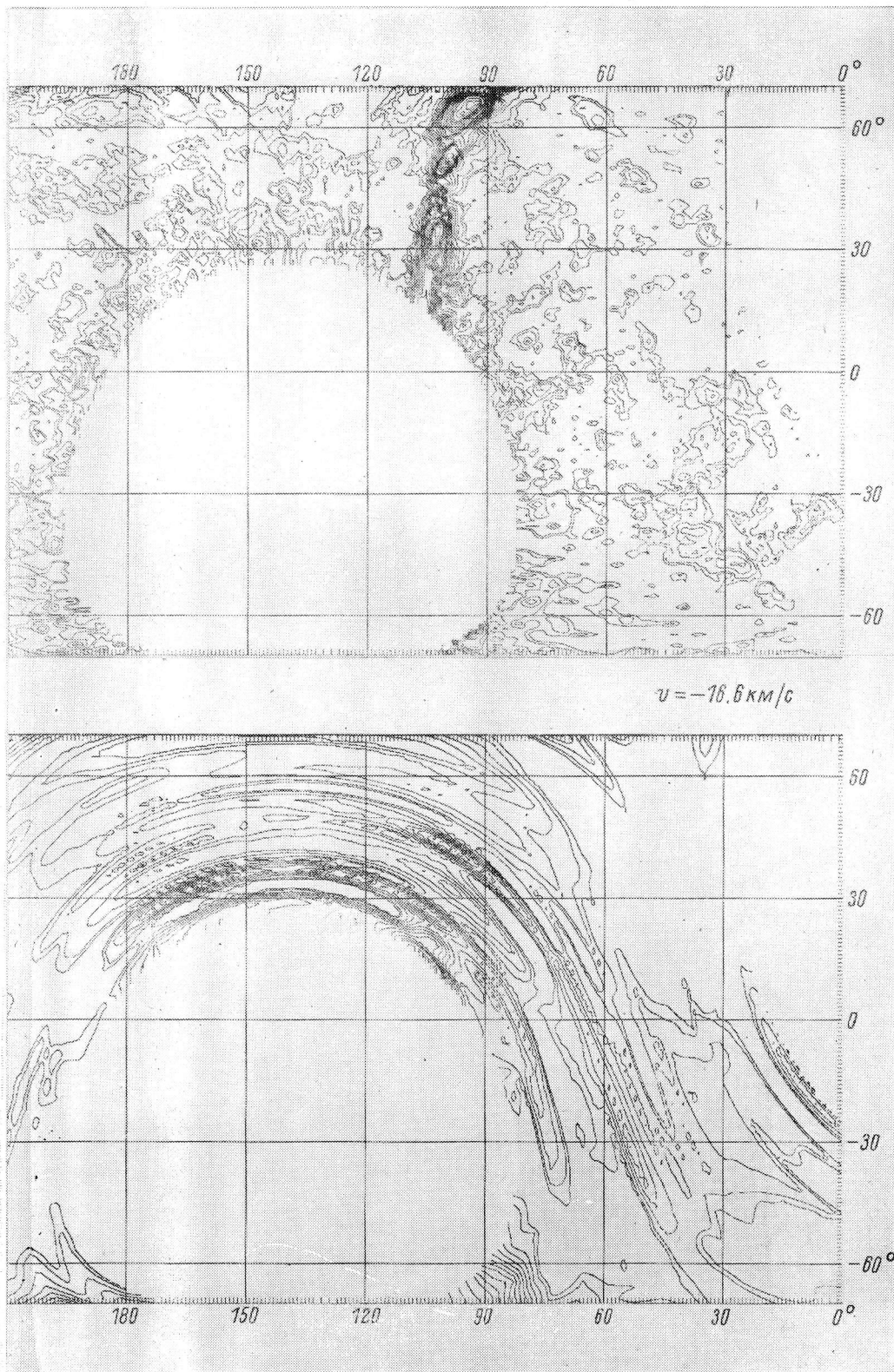


Рис. 1 (продолжение)

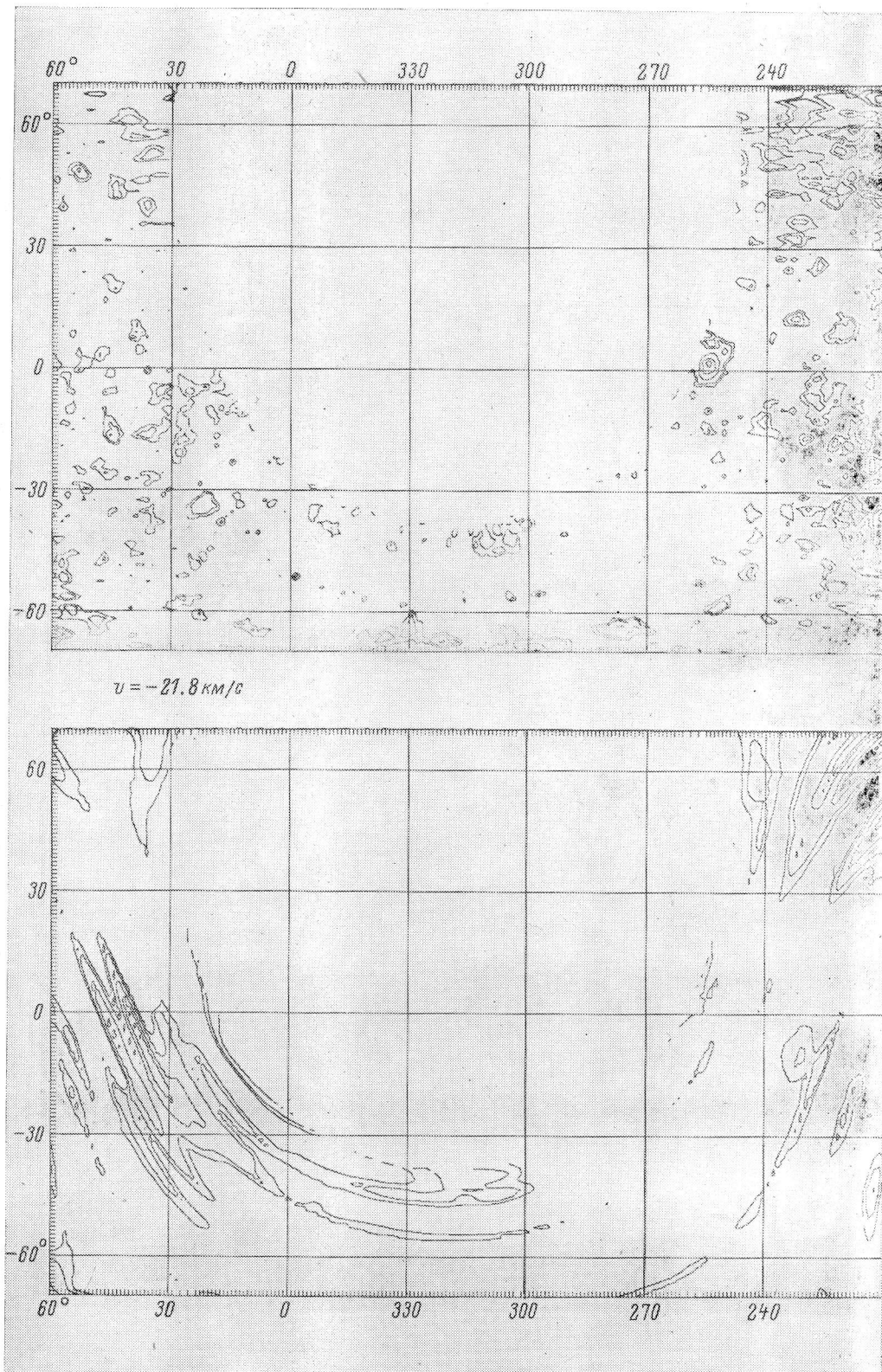


Рис. 1 (продолжение)

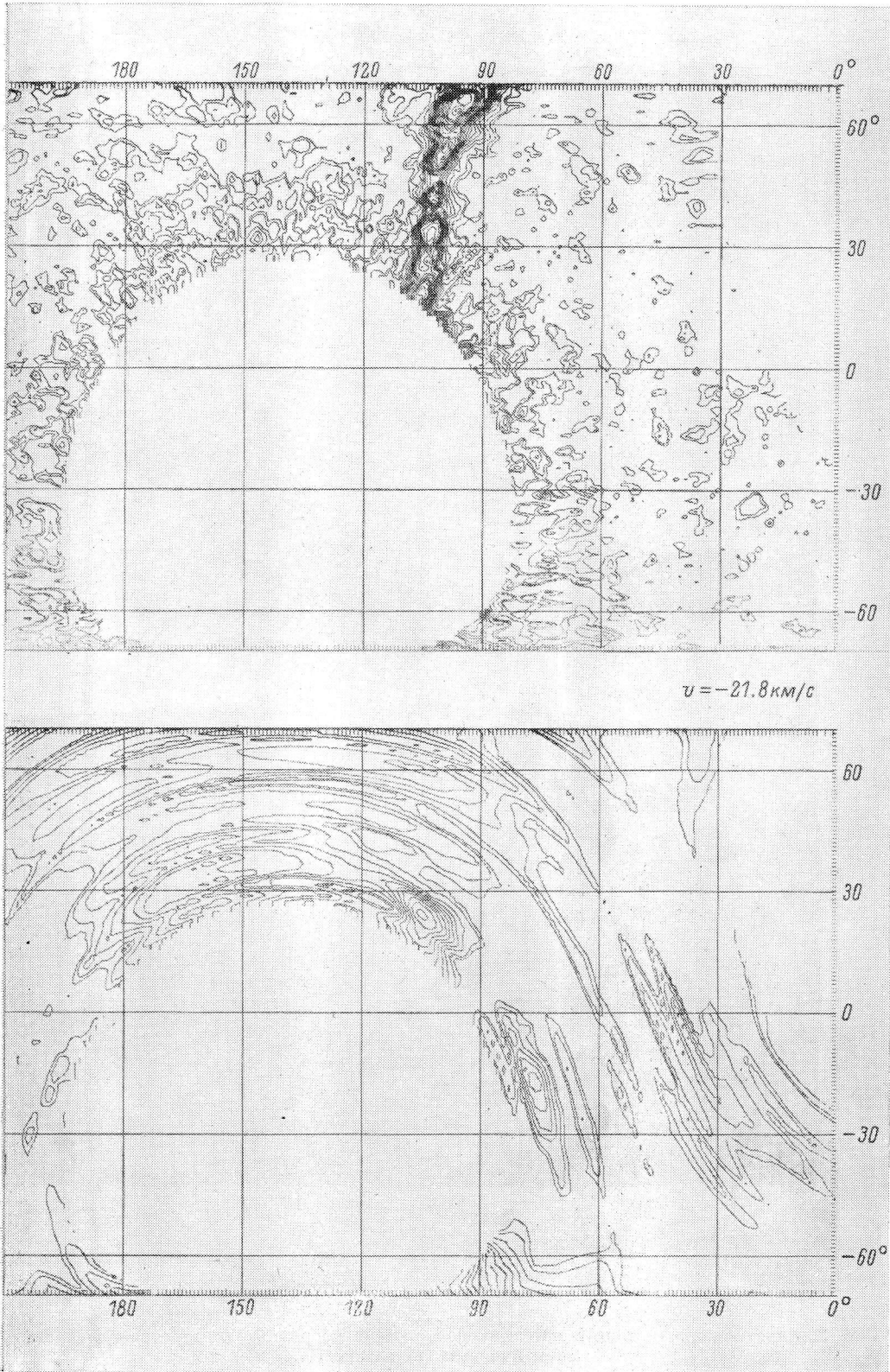


Рис. 1 (продолжение)

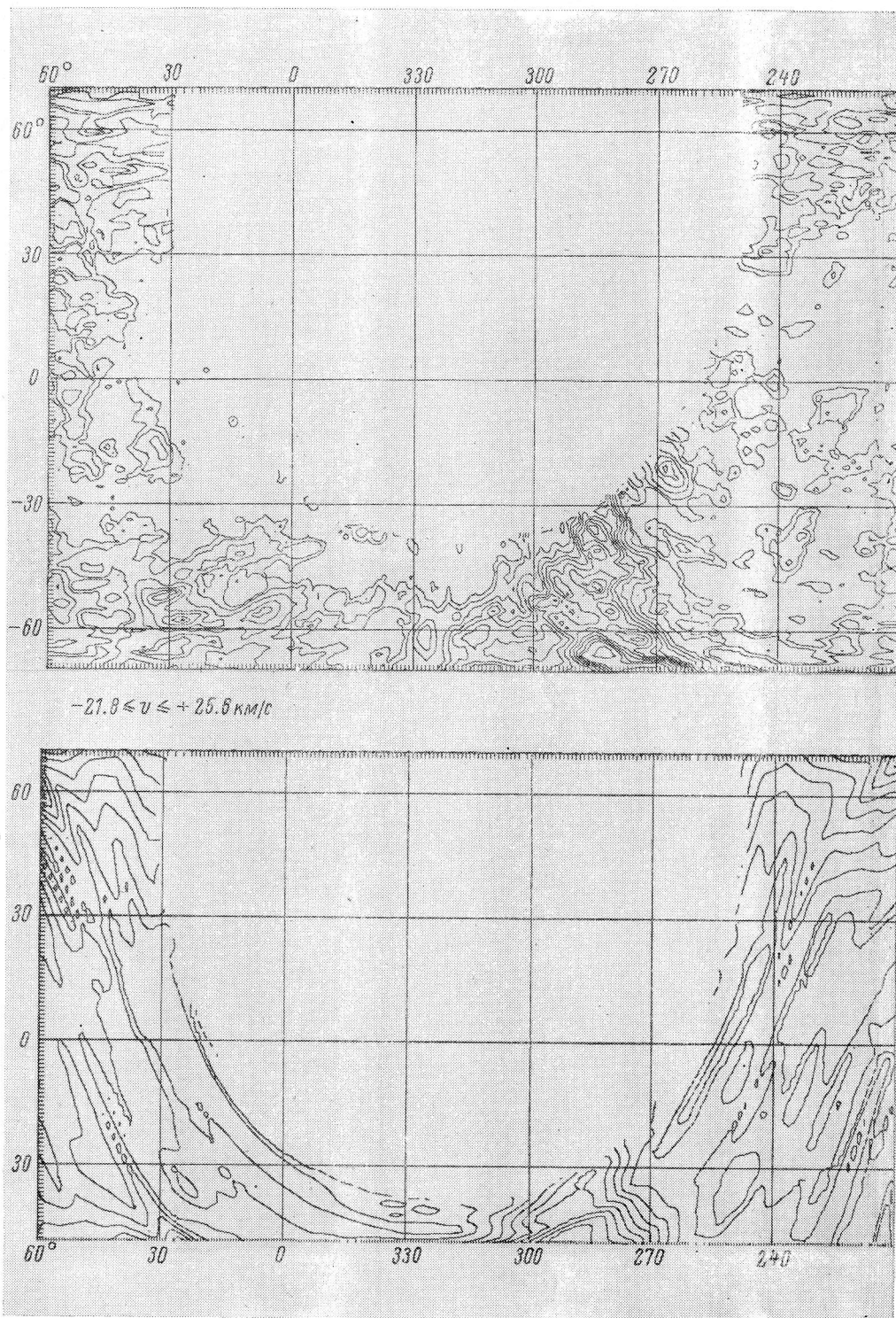


Рис. 2. Экваториальная зона в магеллановой системе координат для средних значений по всем лучевым скоростям HI.

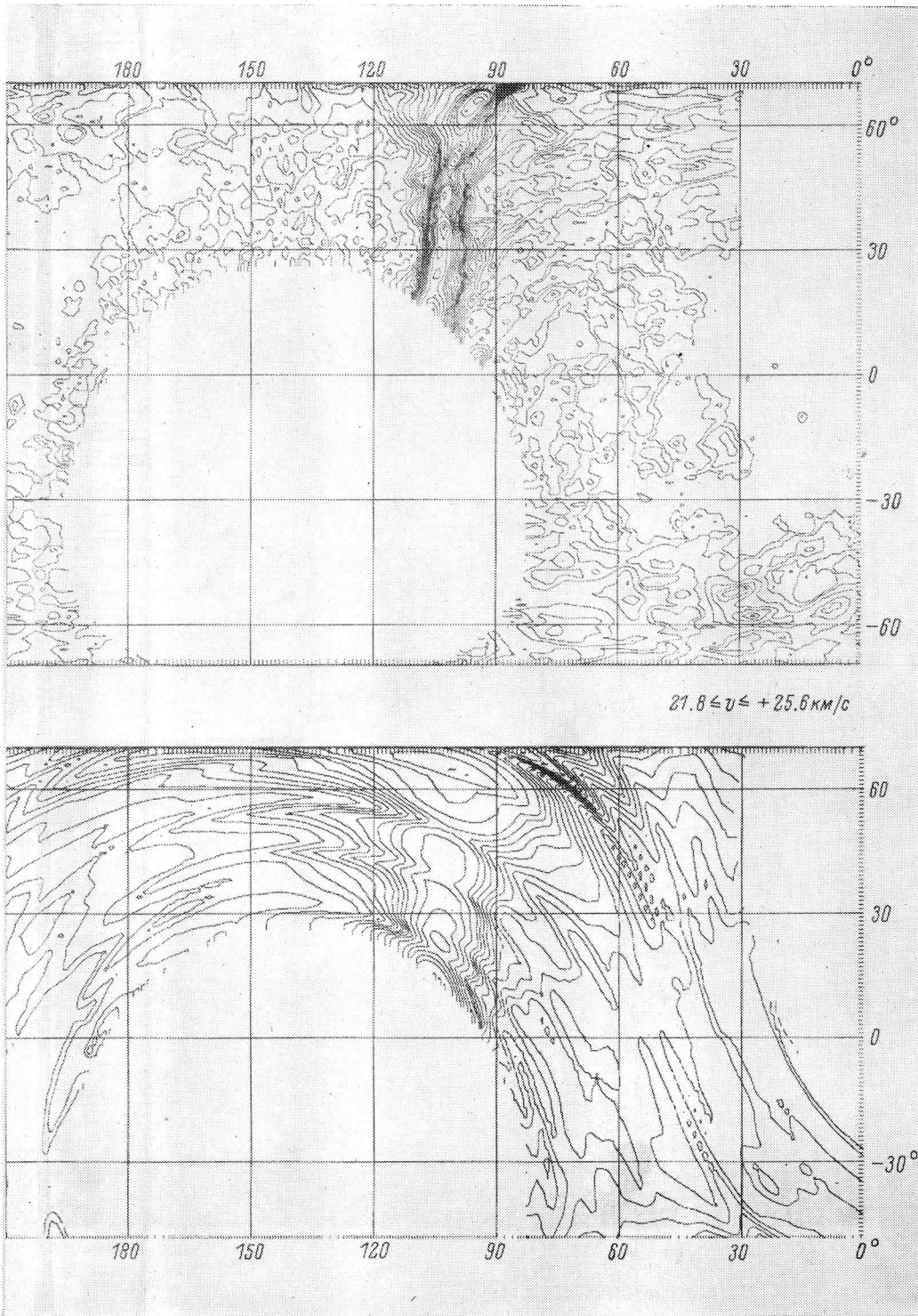


Рис. 2 (продолжение)

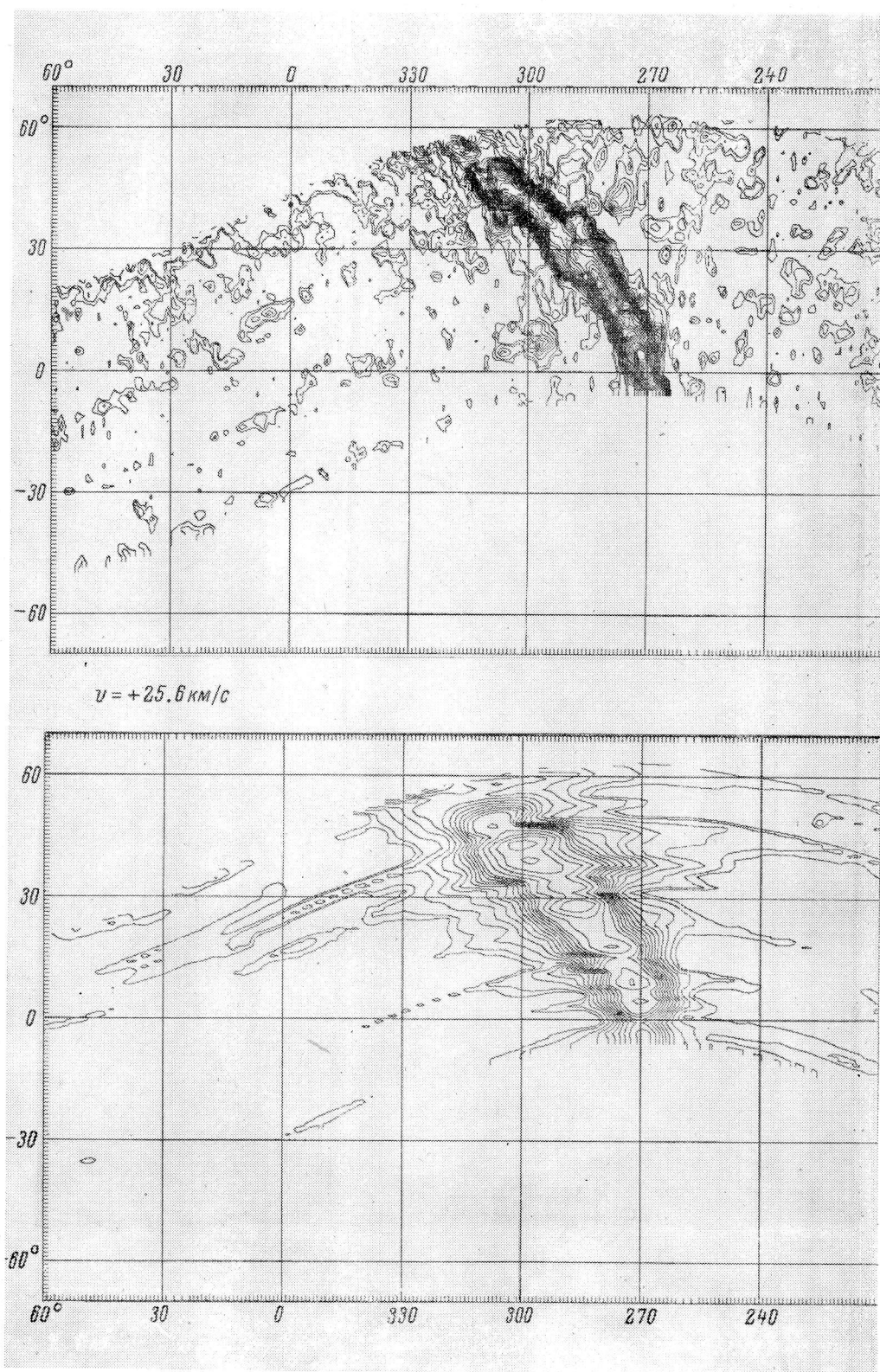


Рис. 3. Экваториальная зона в эклиптикальной системе координат для двух составляющих на 10 лучевых скоростях HI.

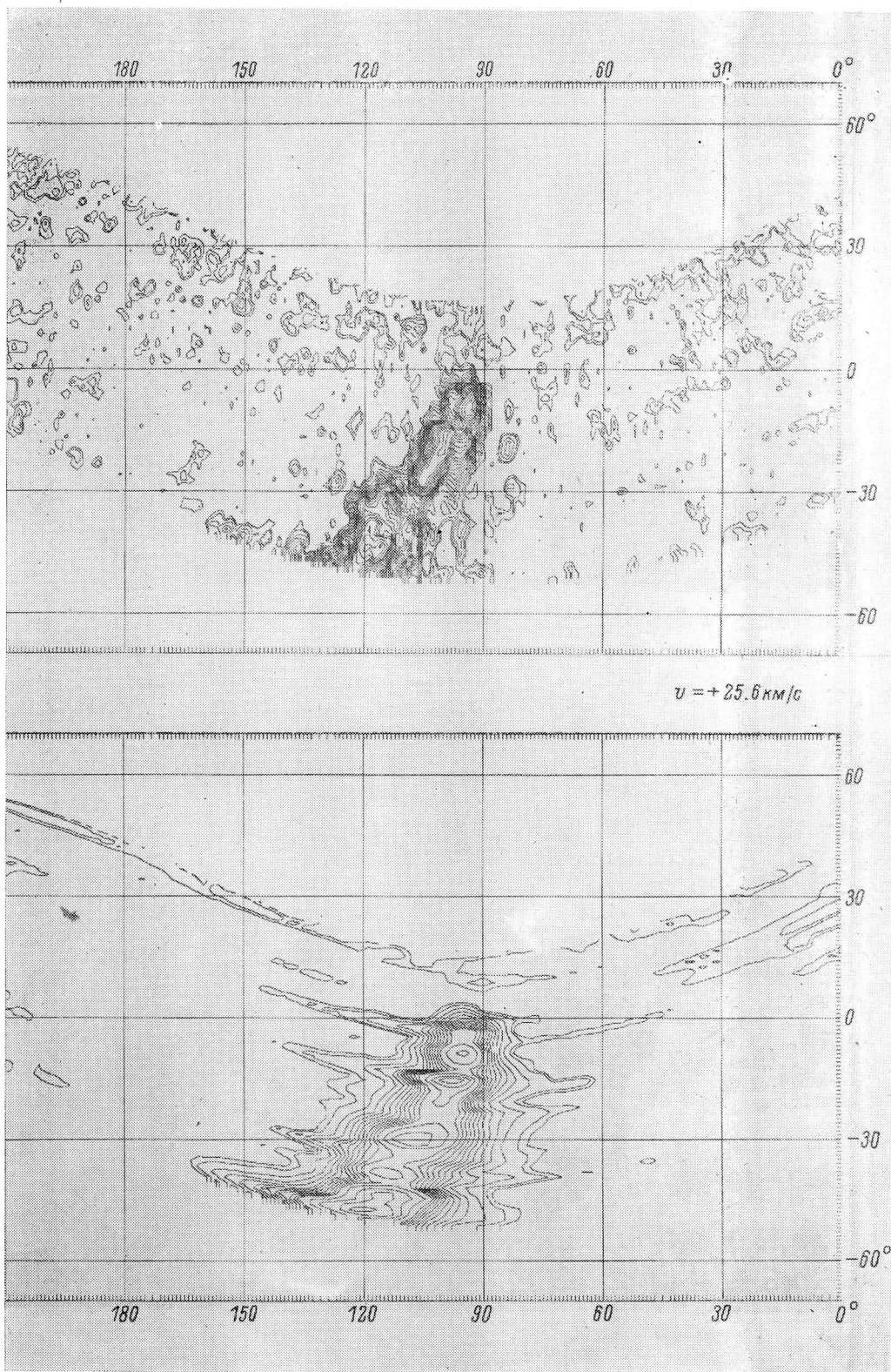


Рис. 3 (продолжение)

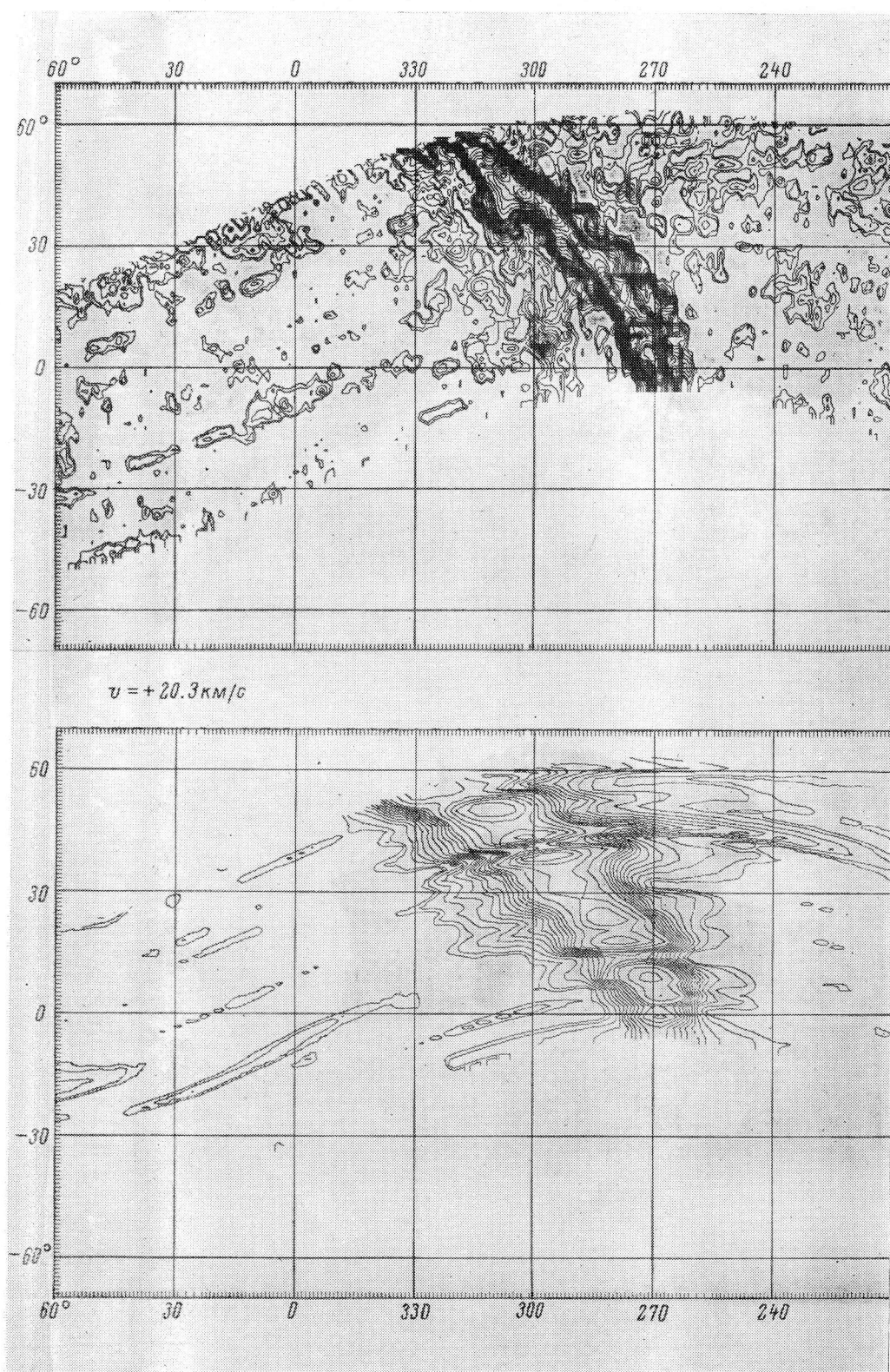


Рис. 3 (продолжение)

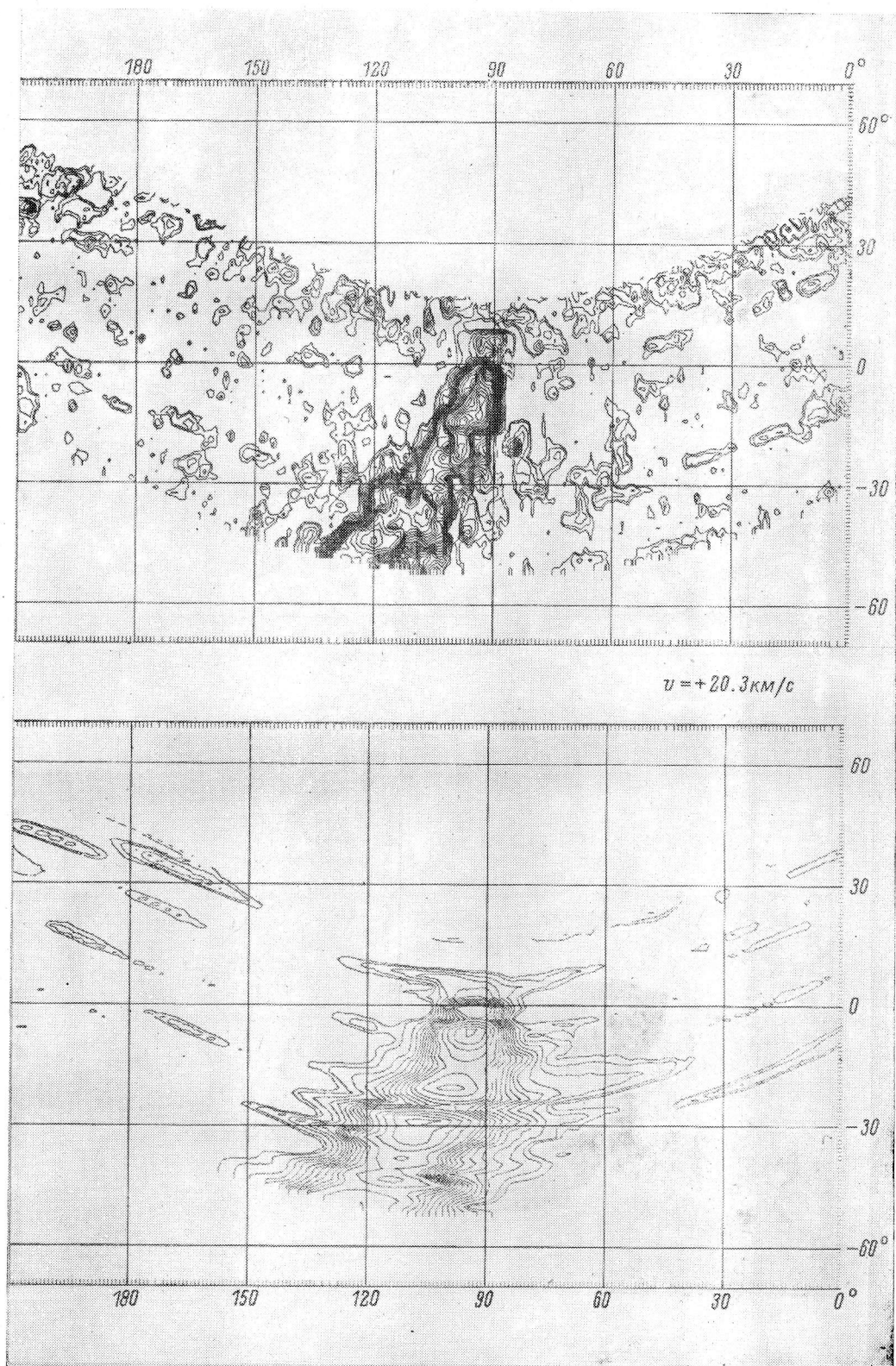


Рис. 3 (продолжение)

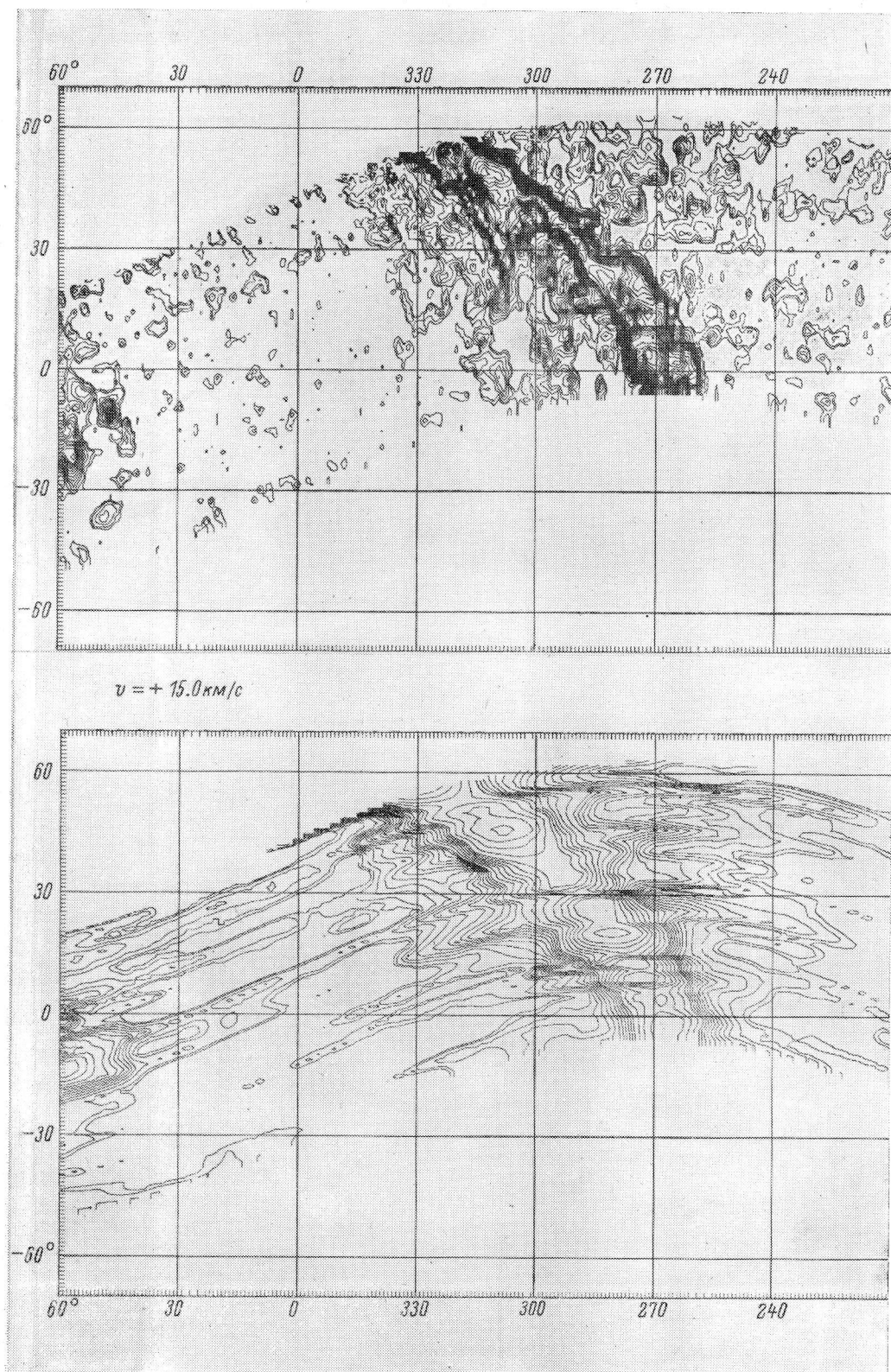


Рис. 3 (продолжение)

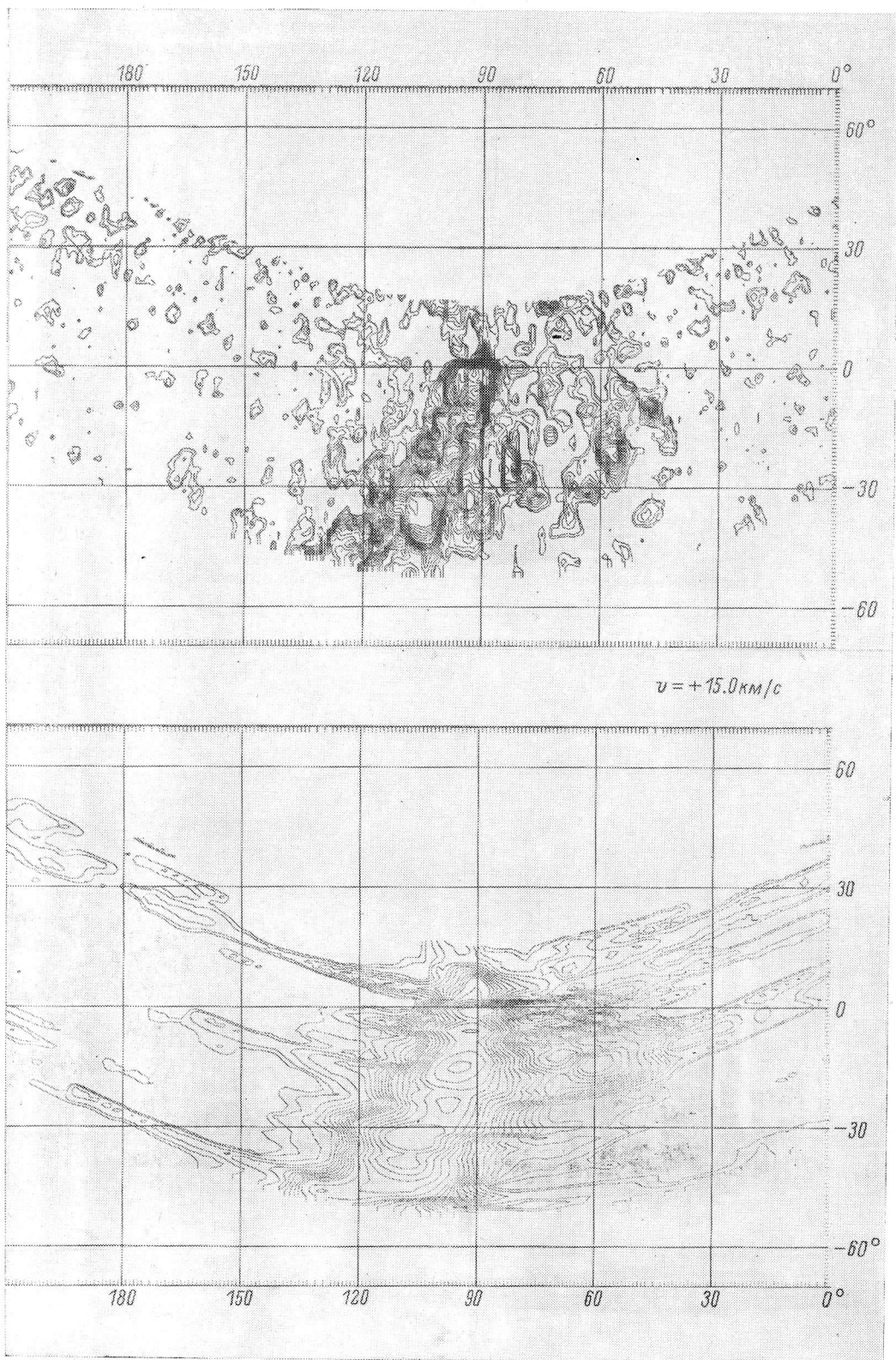


Рис. 3 (продолжение)

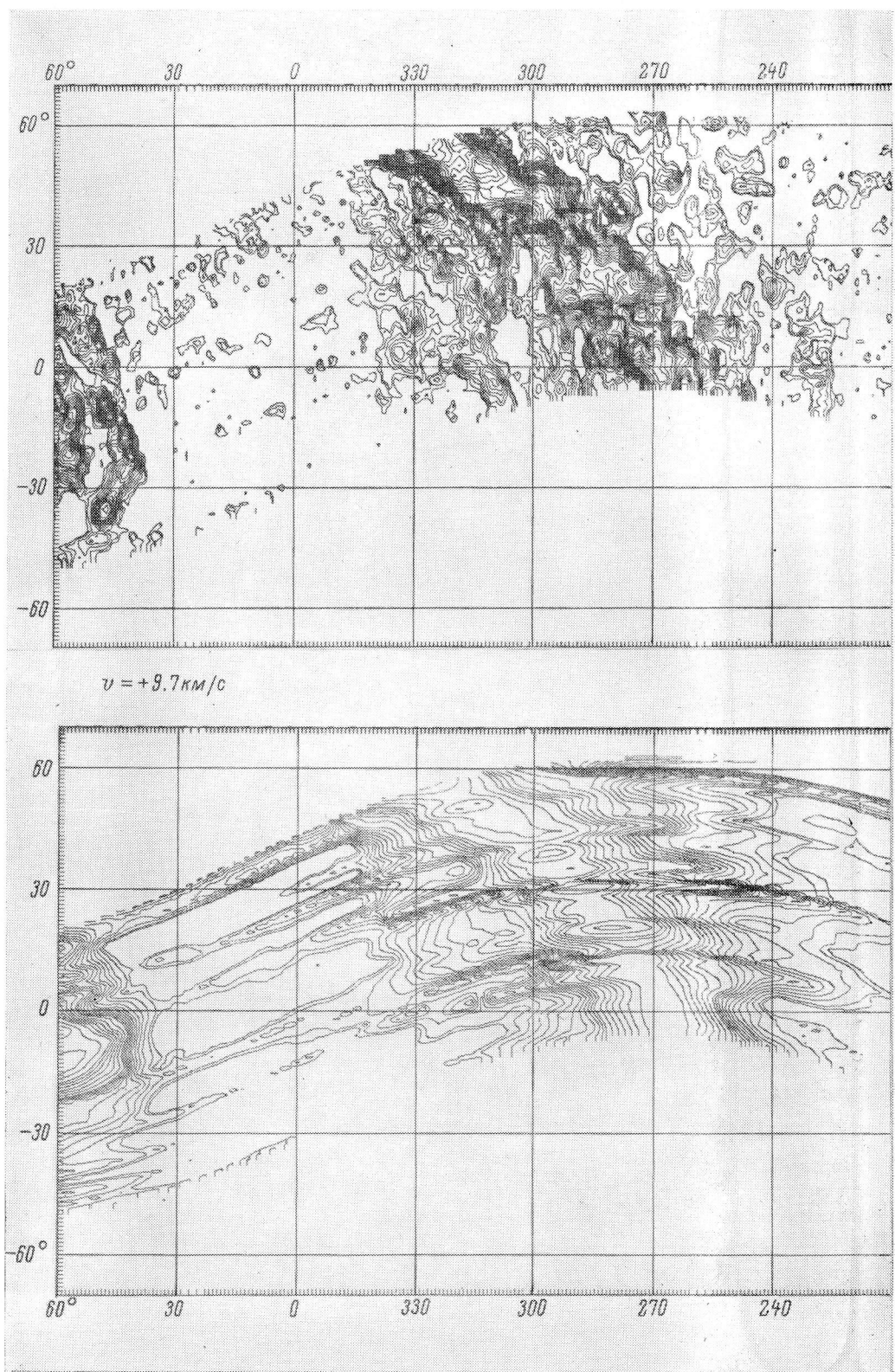


Рис. 3 (продолжение)

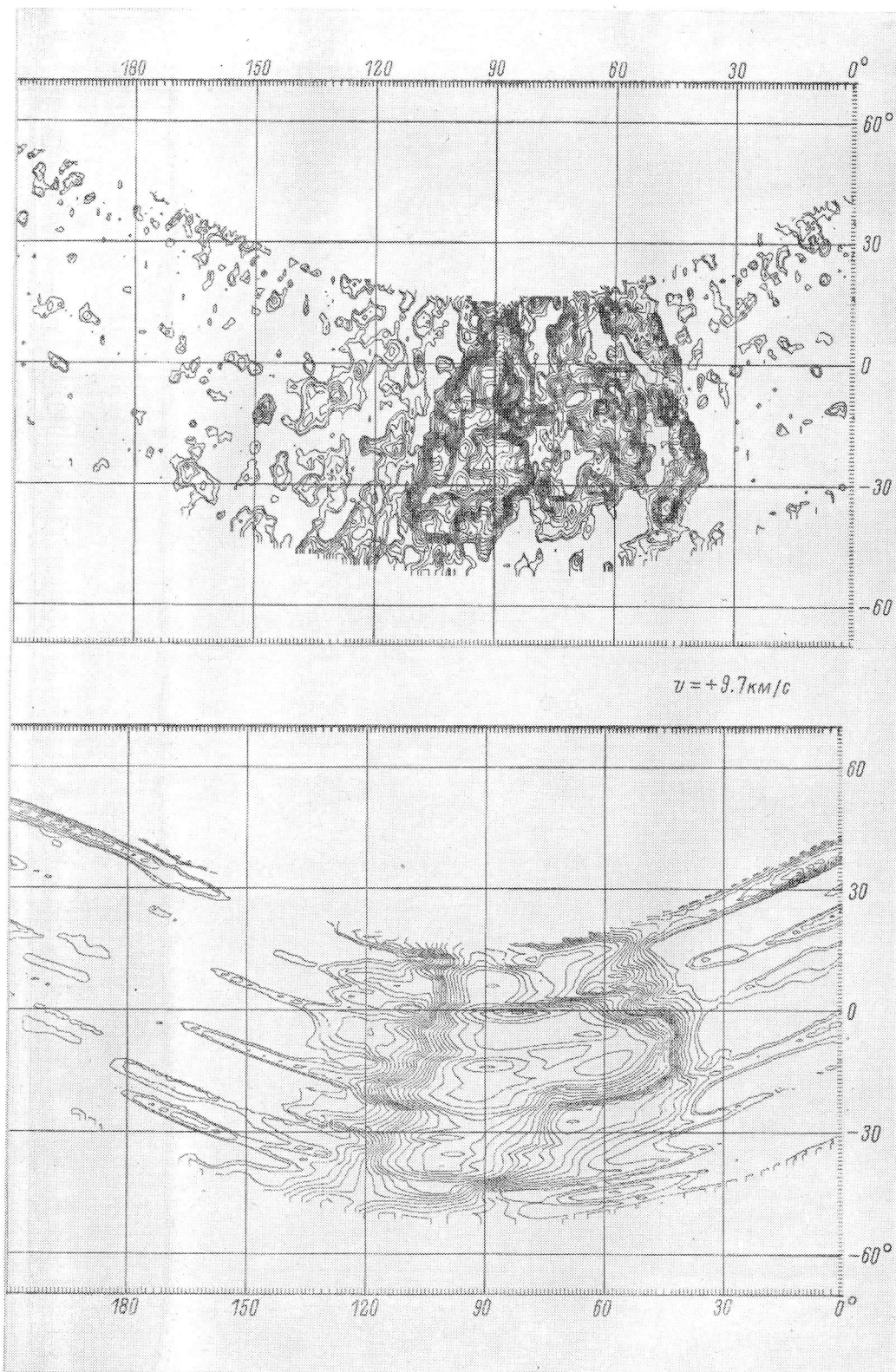


Рис. 3 (продолжение)

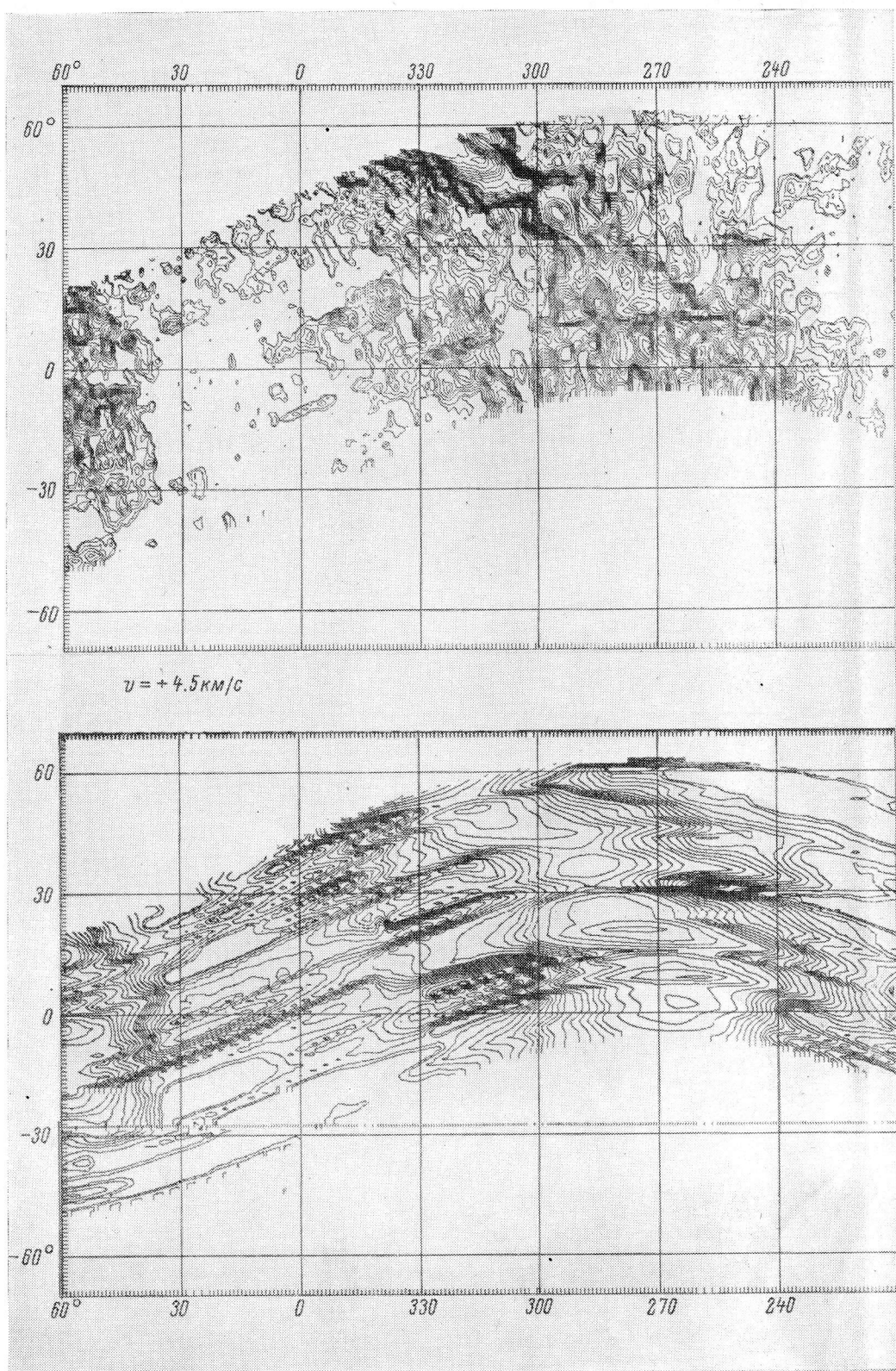


Рис. 3 (продолжение)

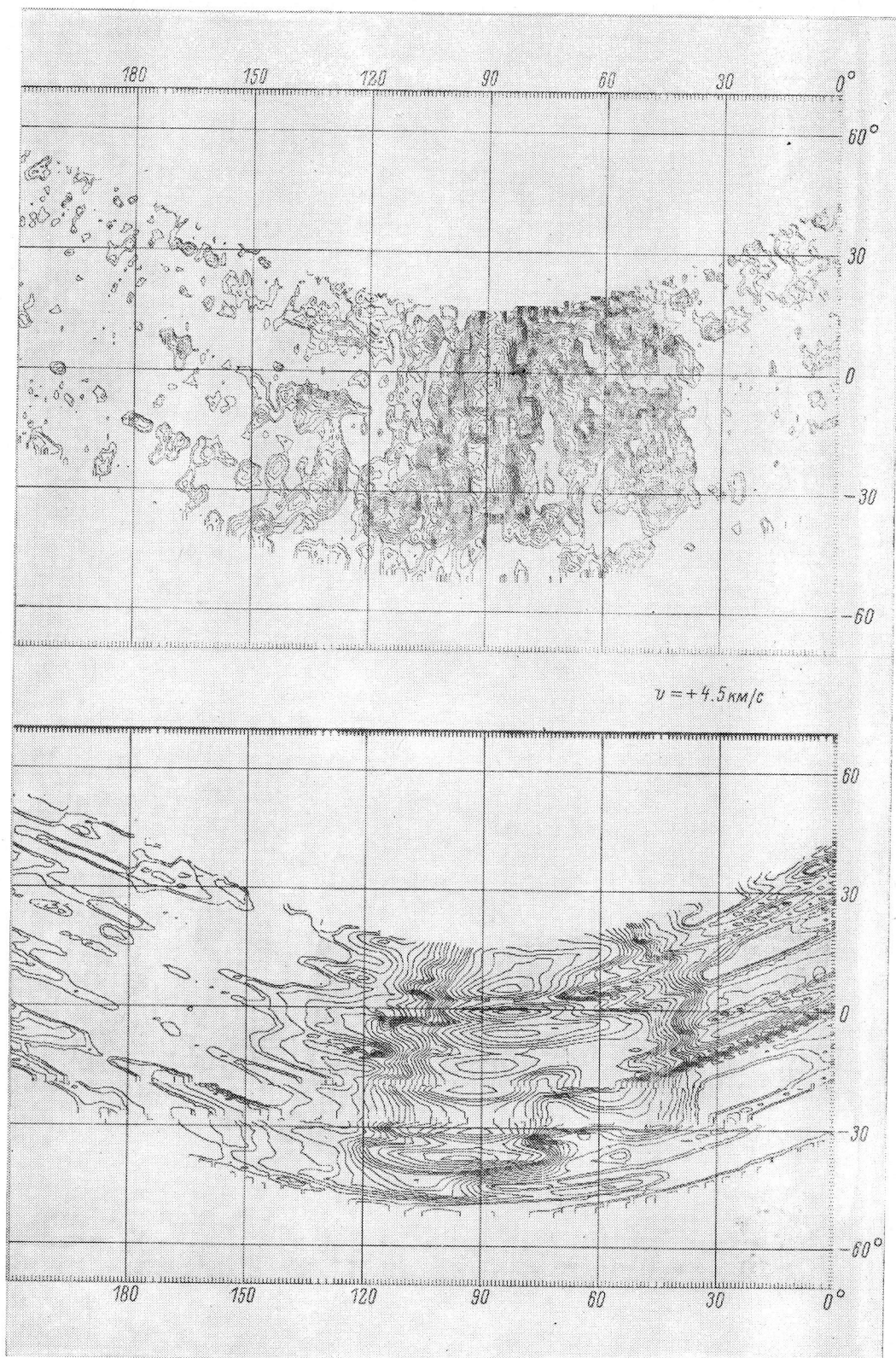


Рис. 3 (продолжение)

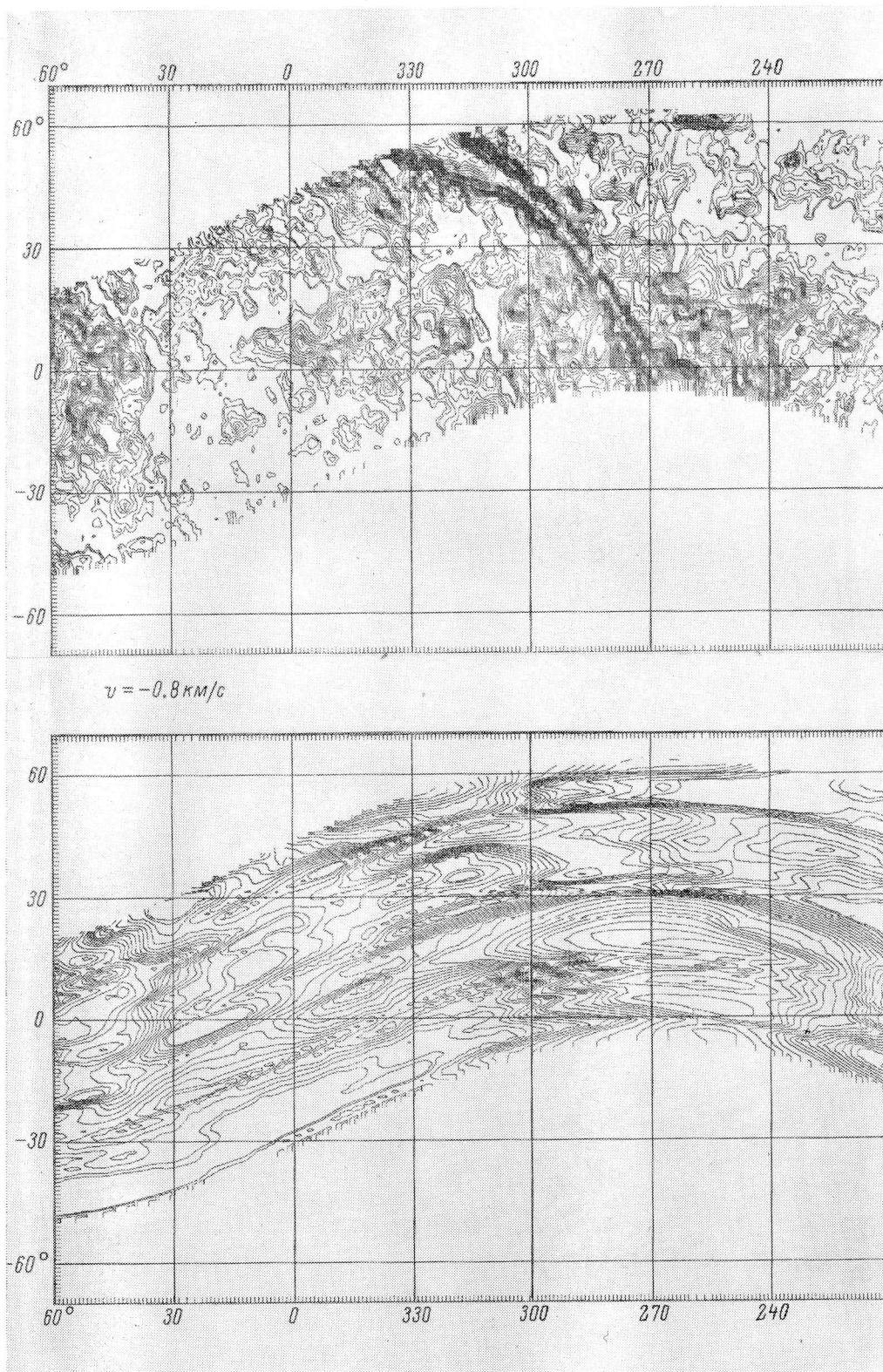


Рис. 3 (продолжение)

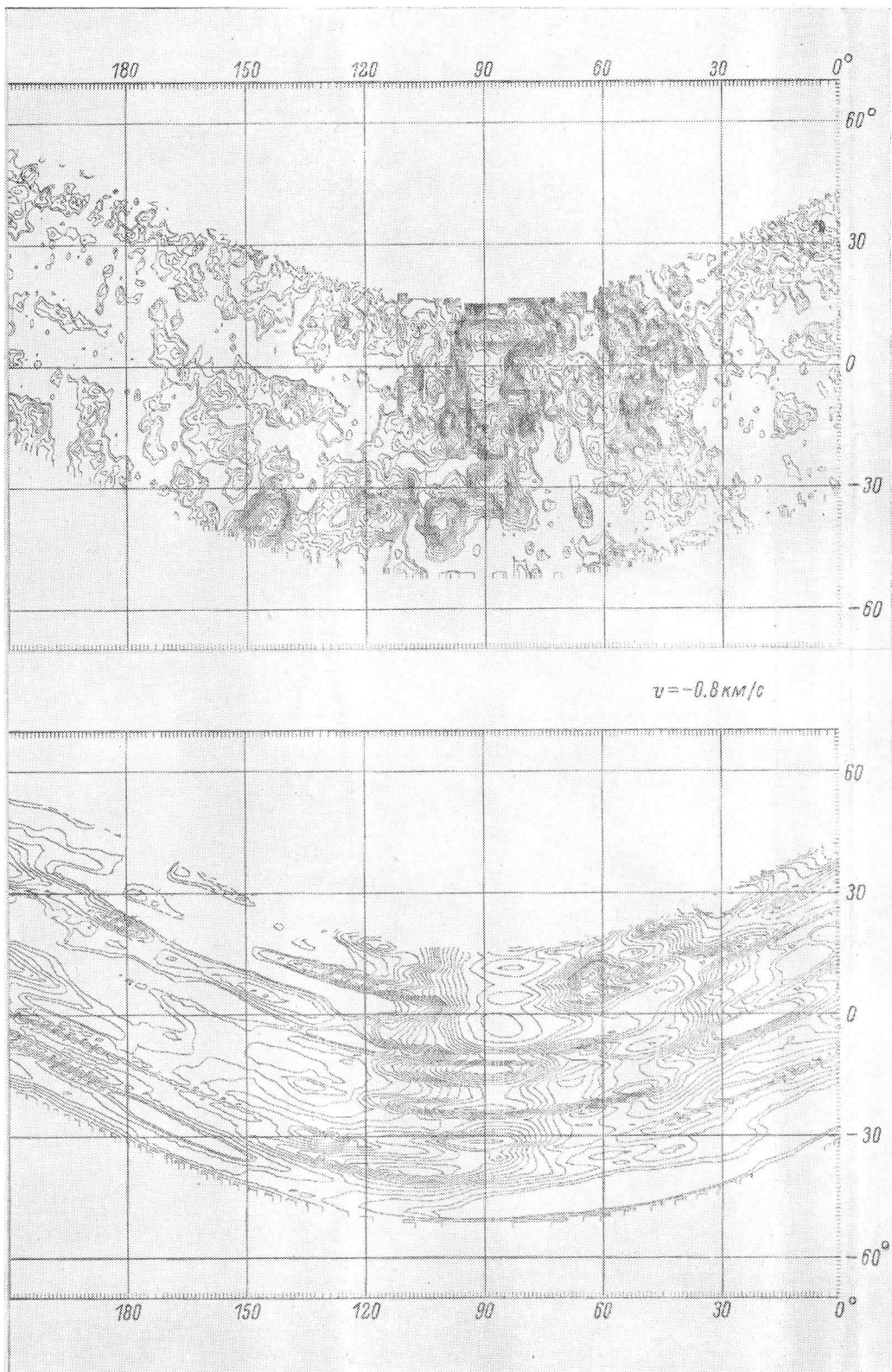


Рис. 3 (продолжение)

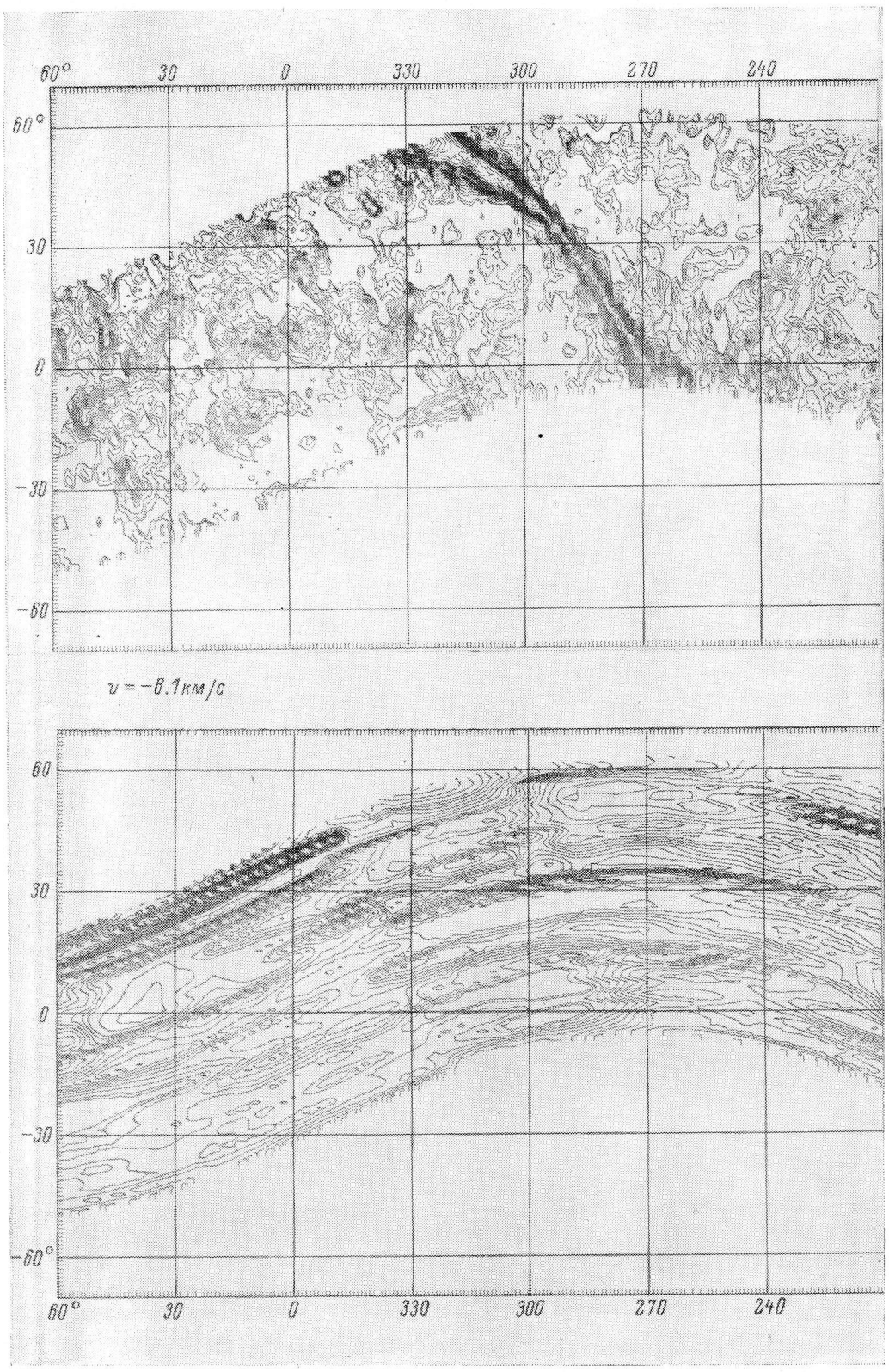


Рис. 3 (продолжение)

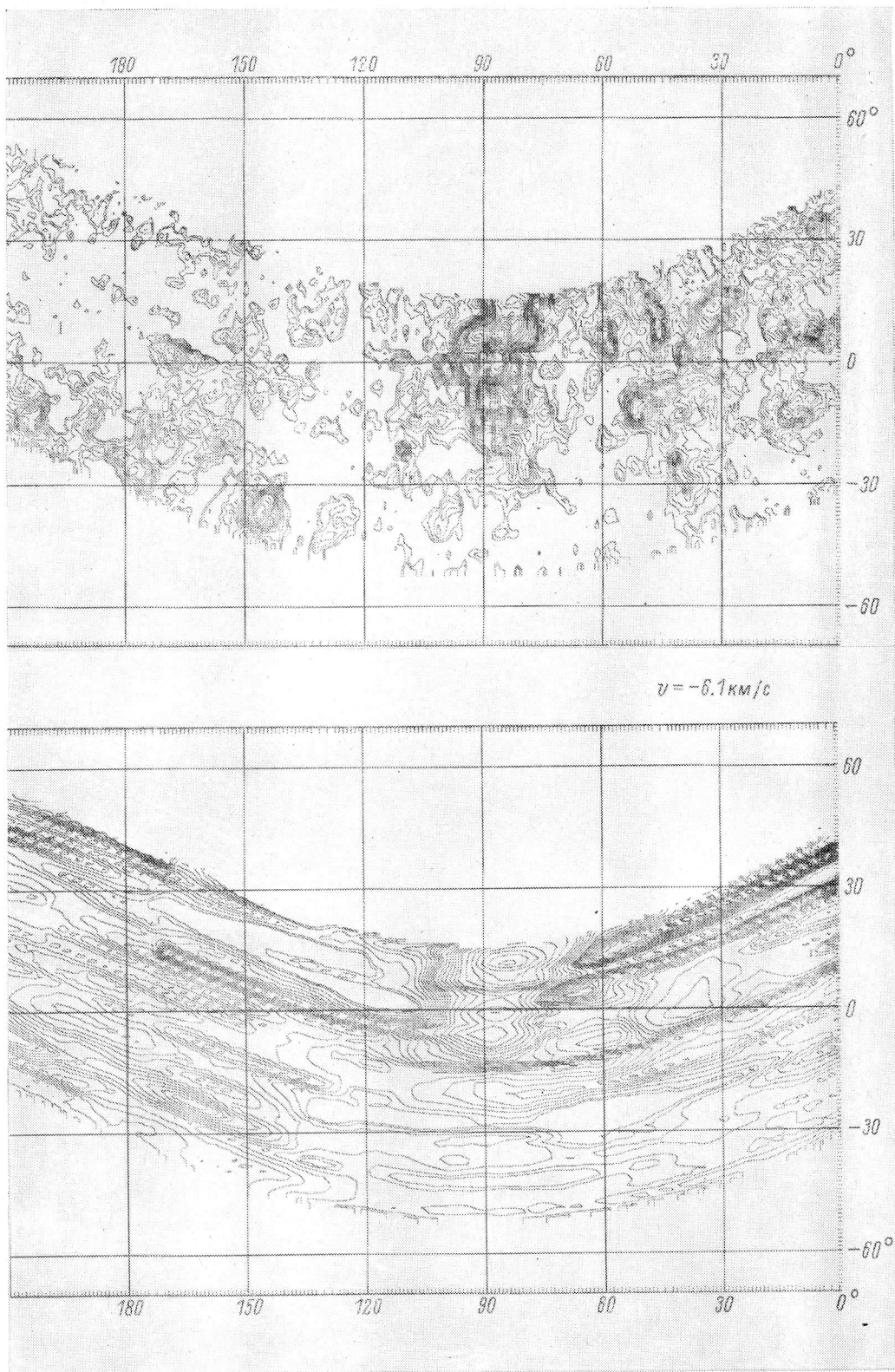


Рис. 3 (продолжение)

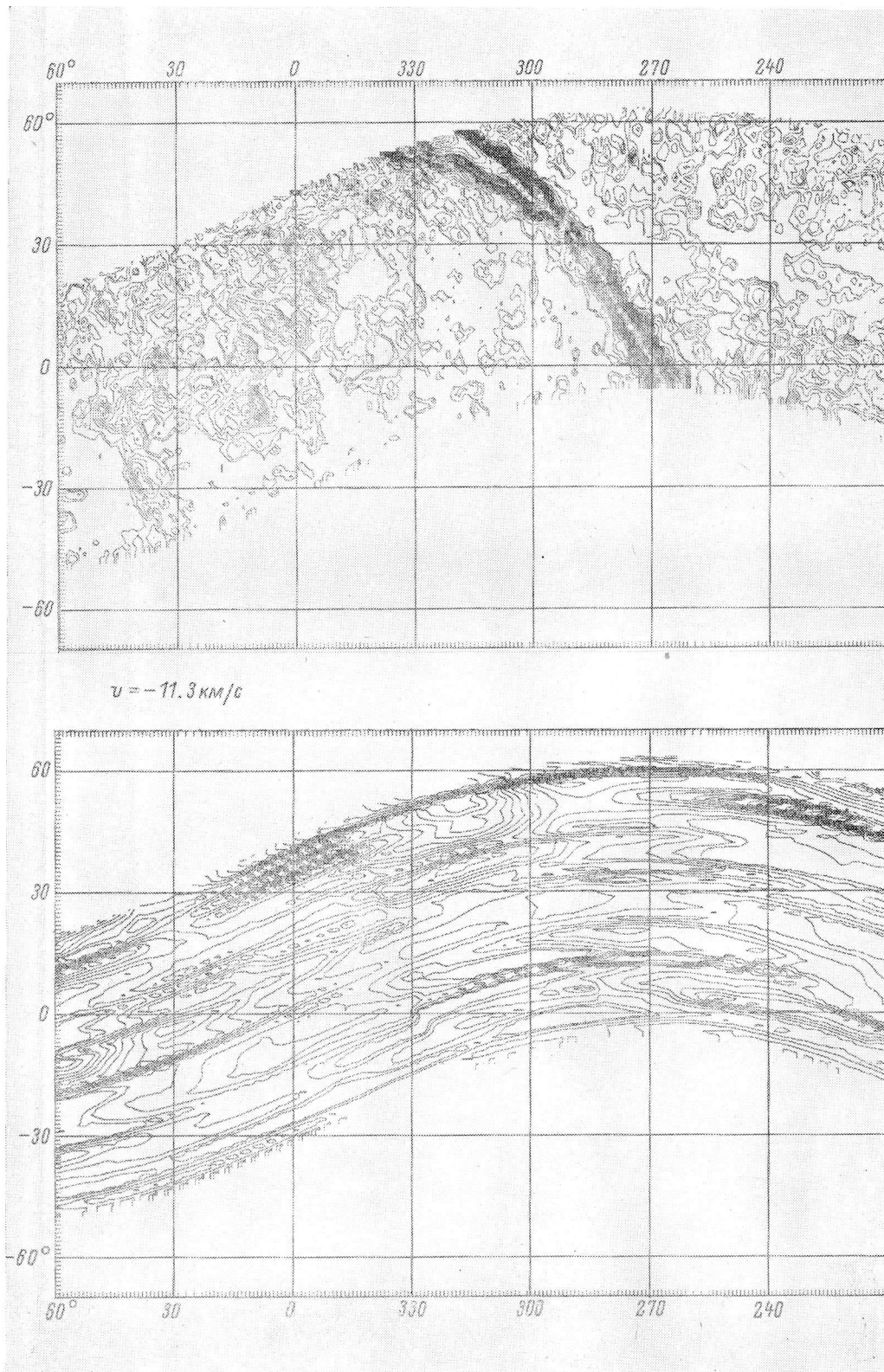


Рис. 3 (продолжение)

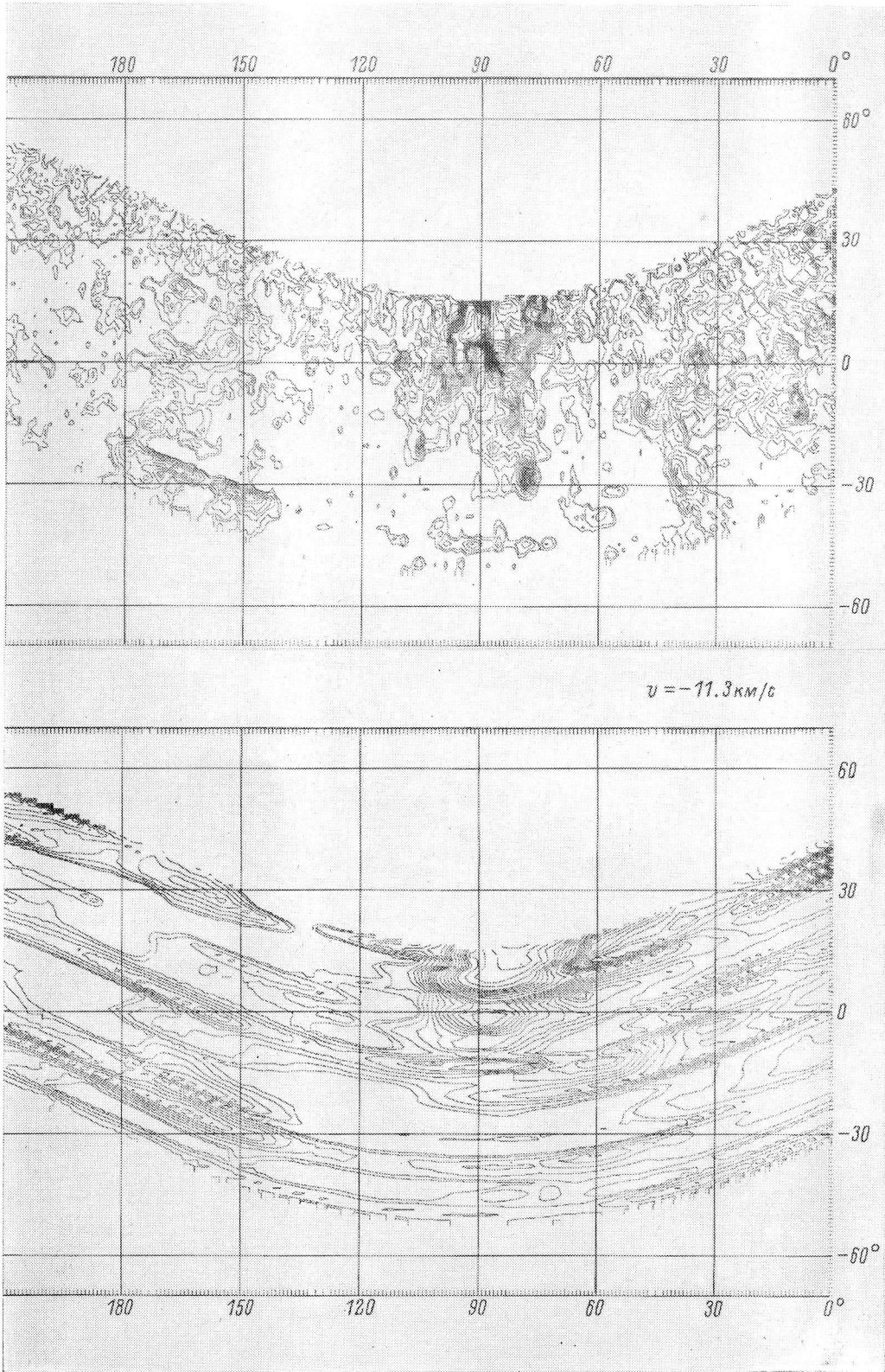


Рис. 3 (продолжение)

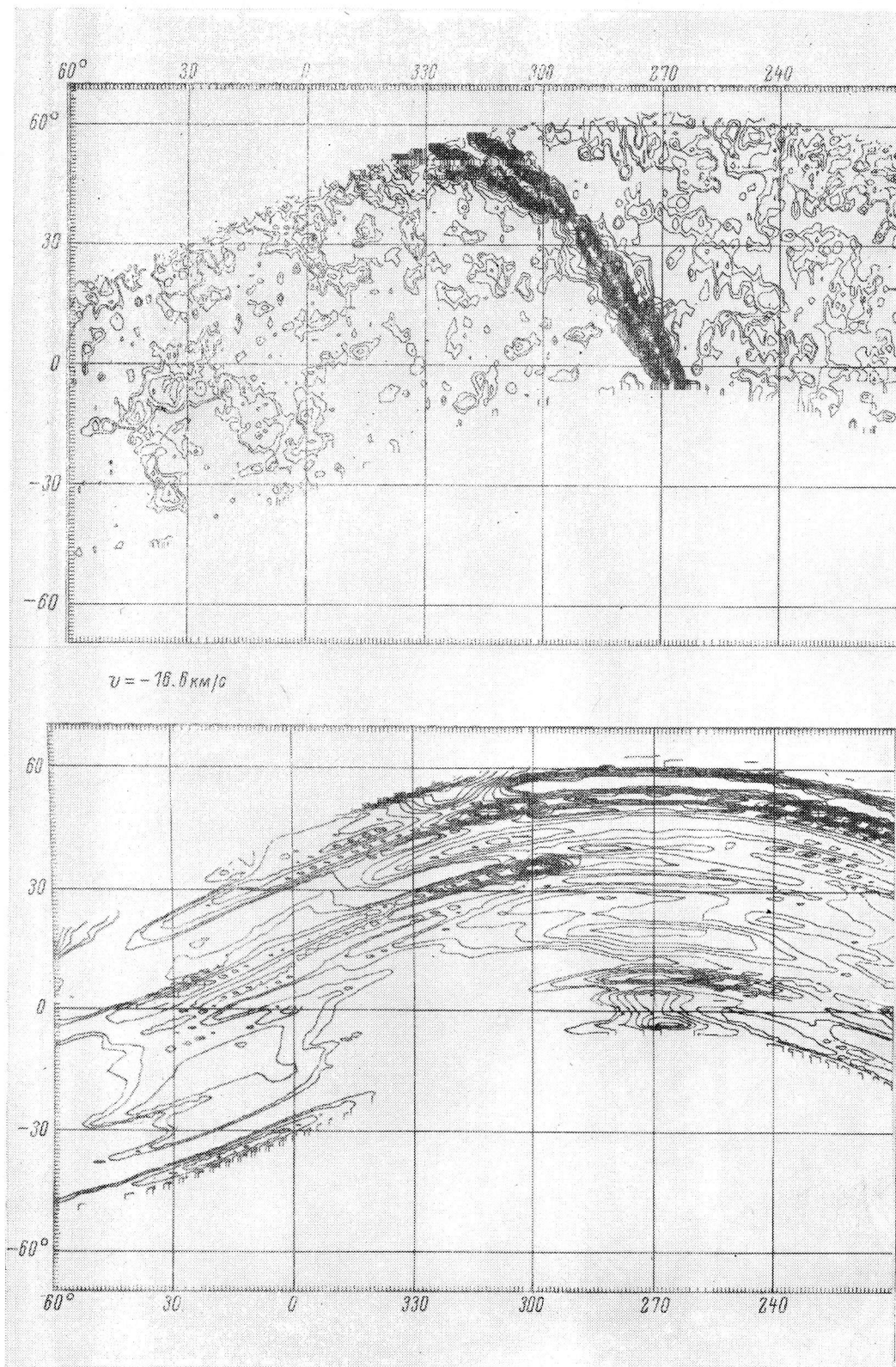


Рис. 3 (продолжение)

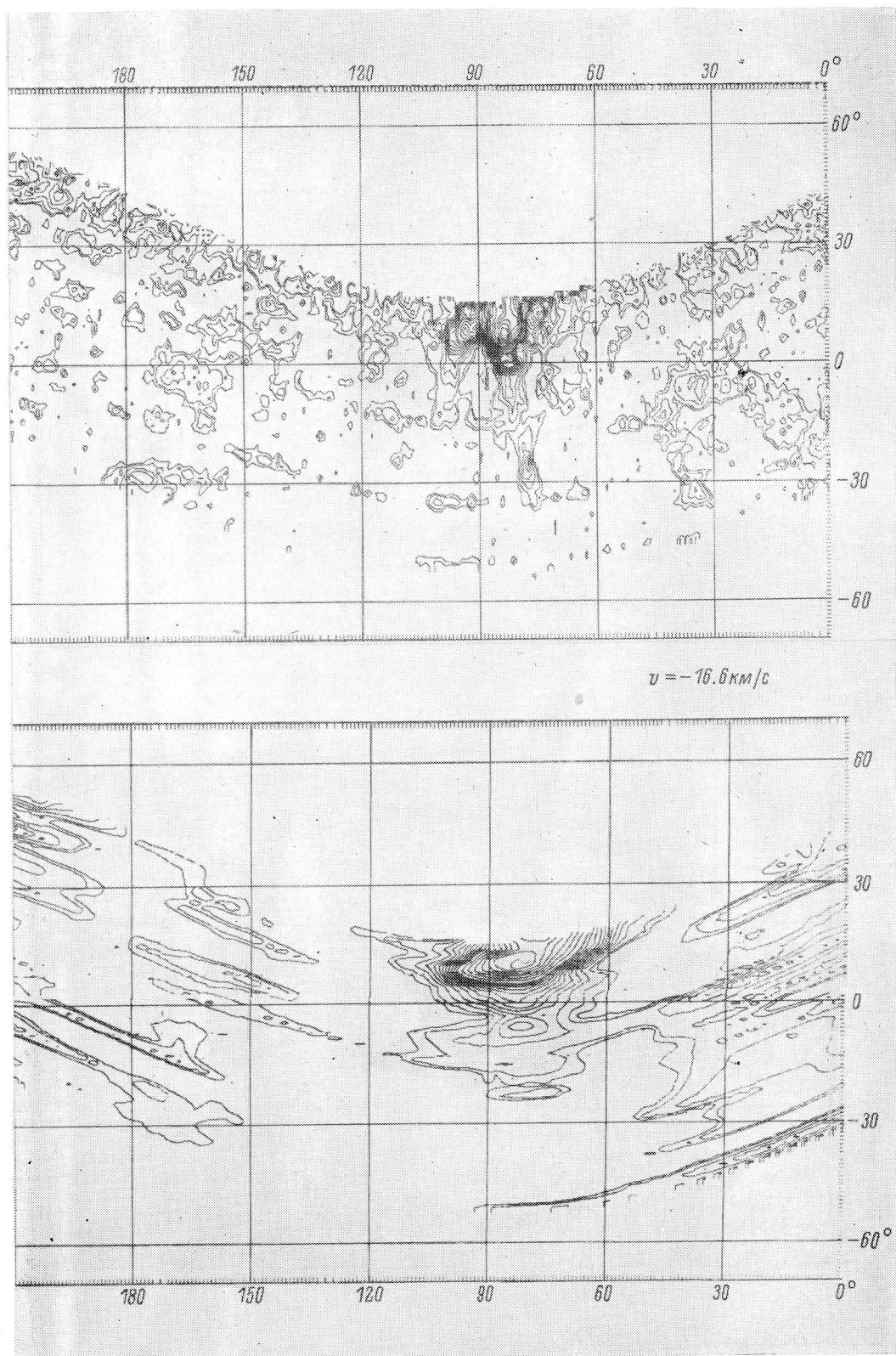


Рис. 3 (продолжение)

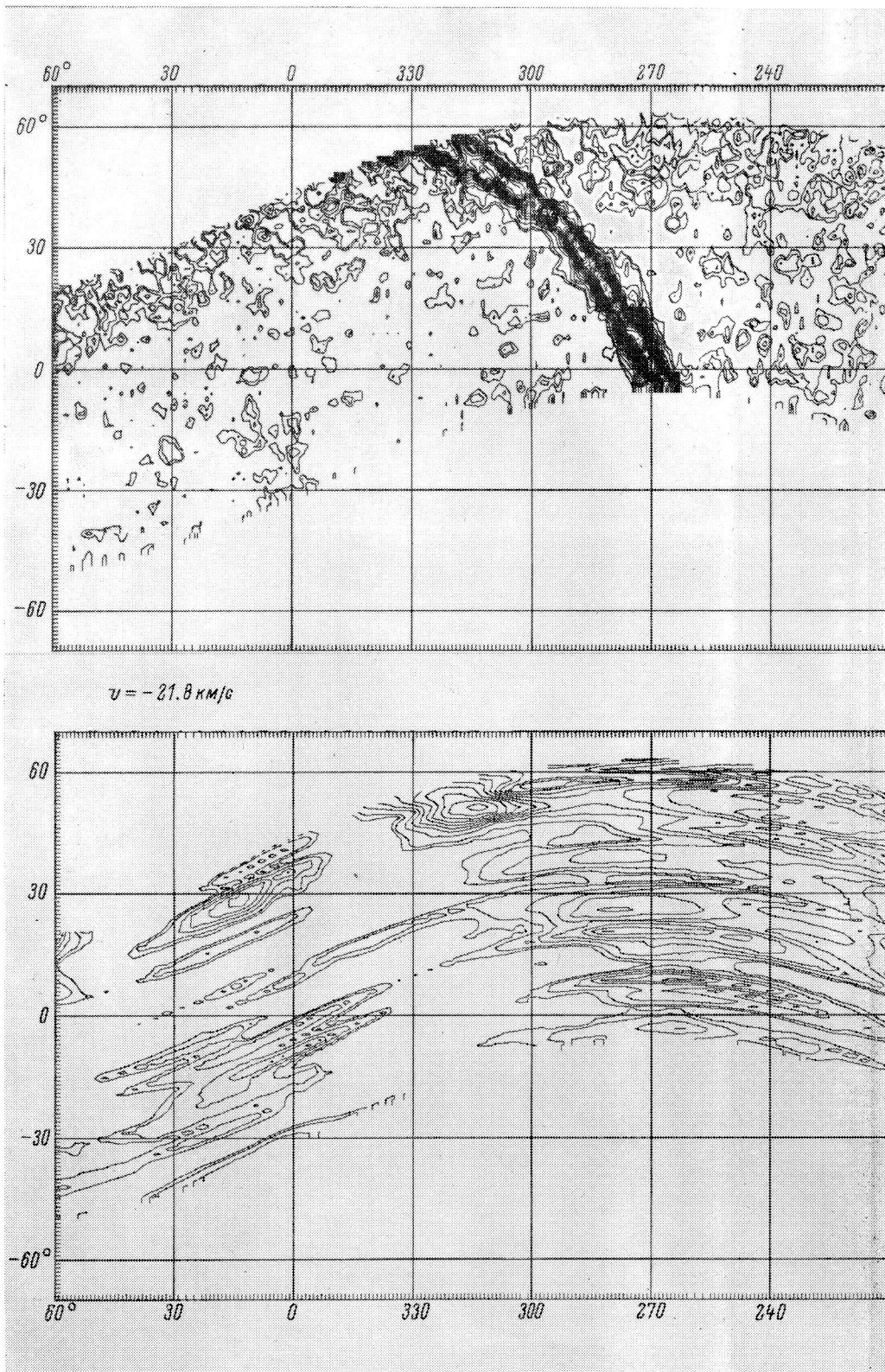


Рис. 3 (продолжение)

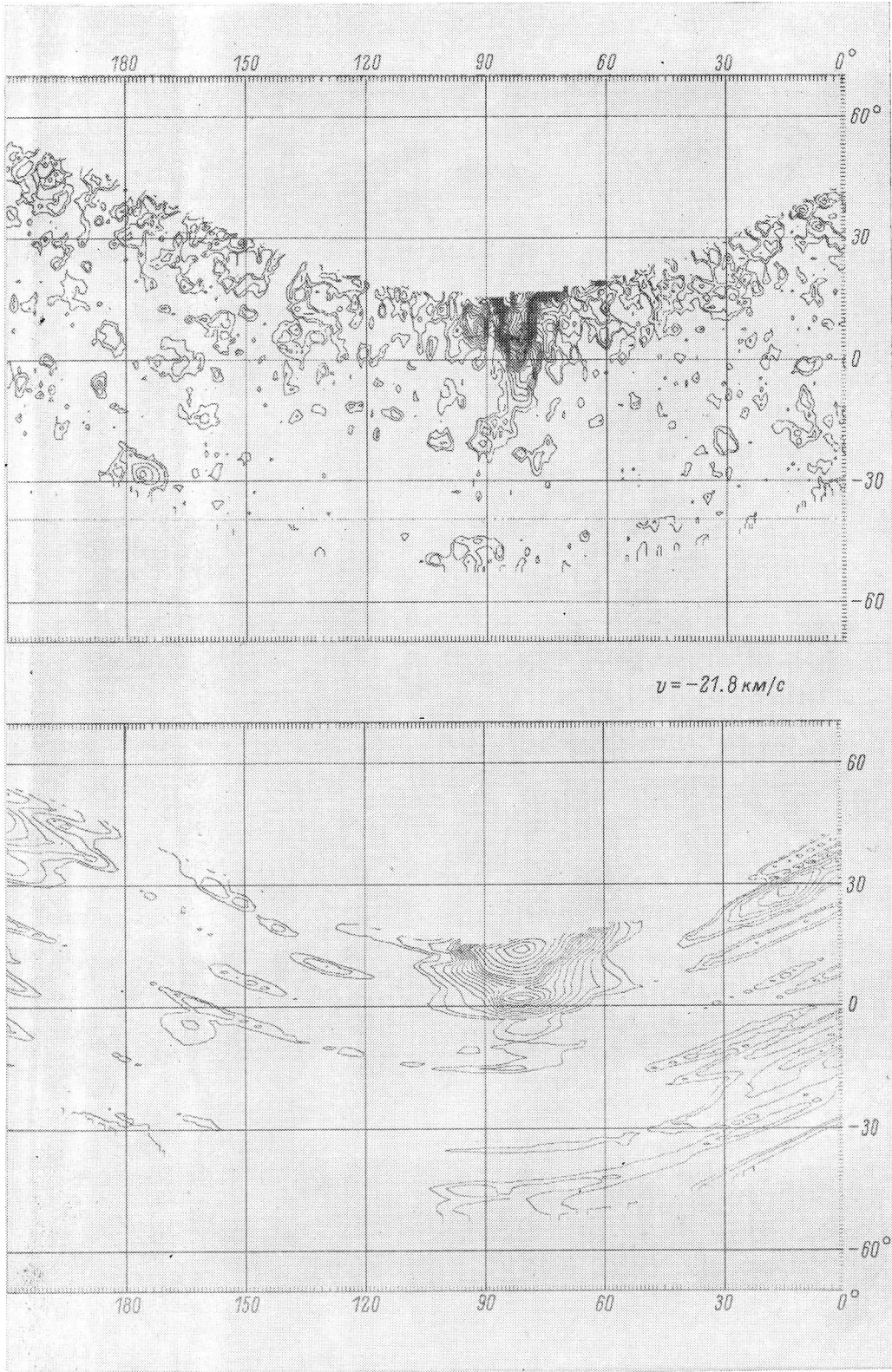


Рис. 3 (продолжение)

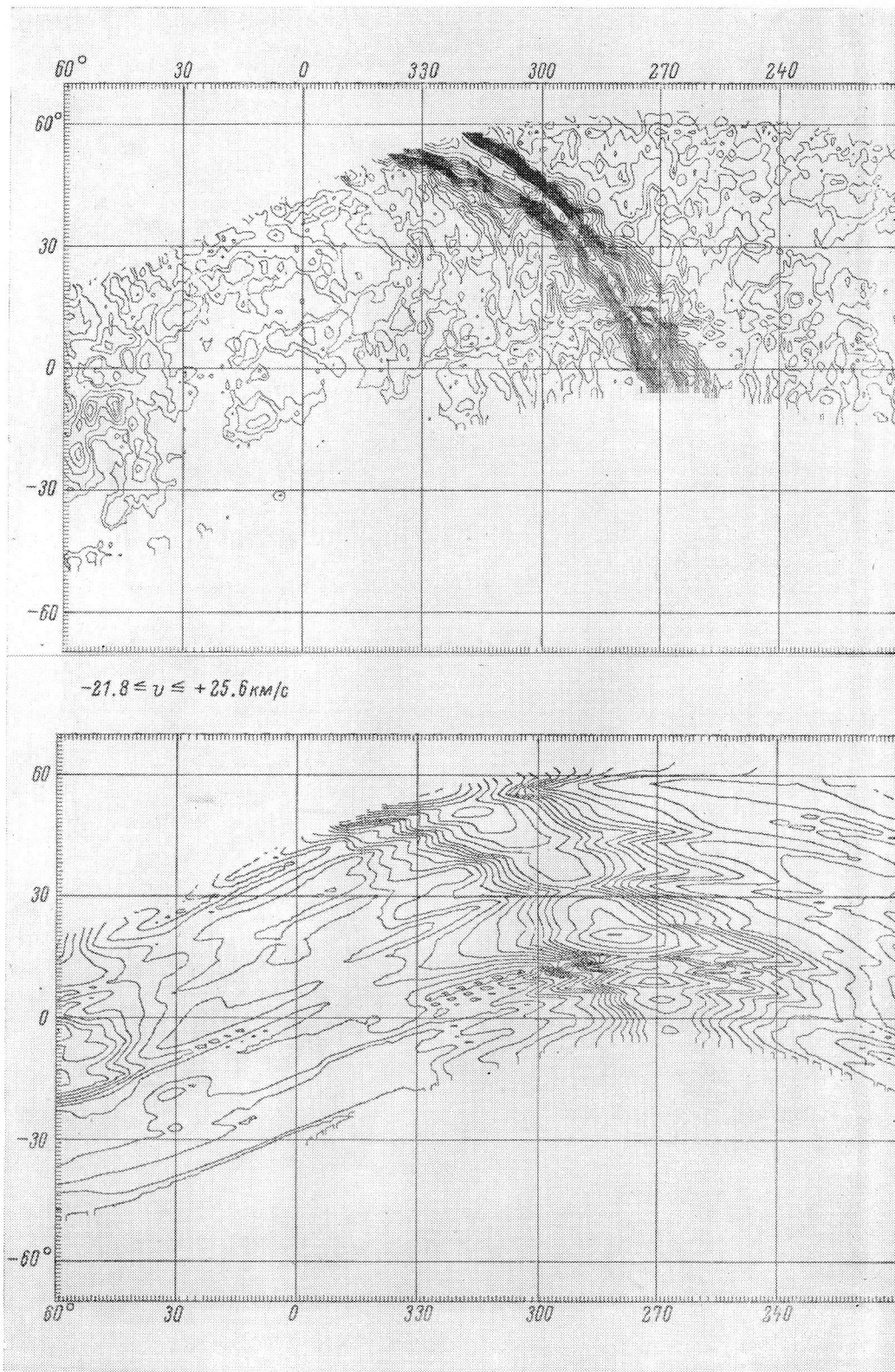


Рис. 4. Экваториальная зона в эклиптической системе координат для средних значений по всем лучевым скоростям НН.

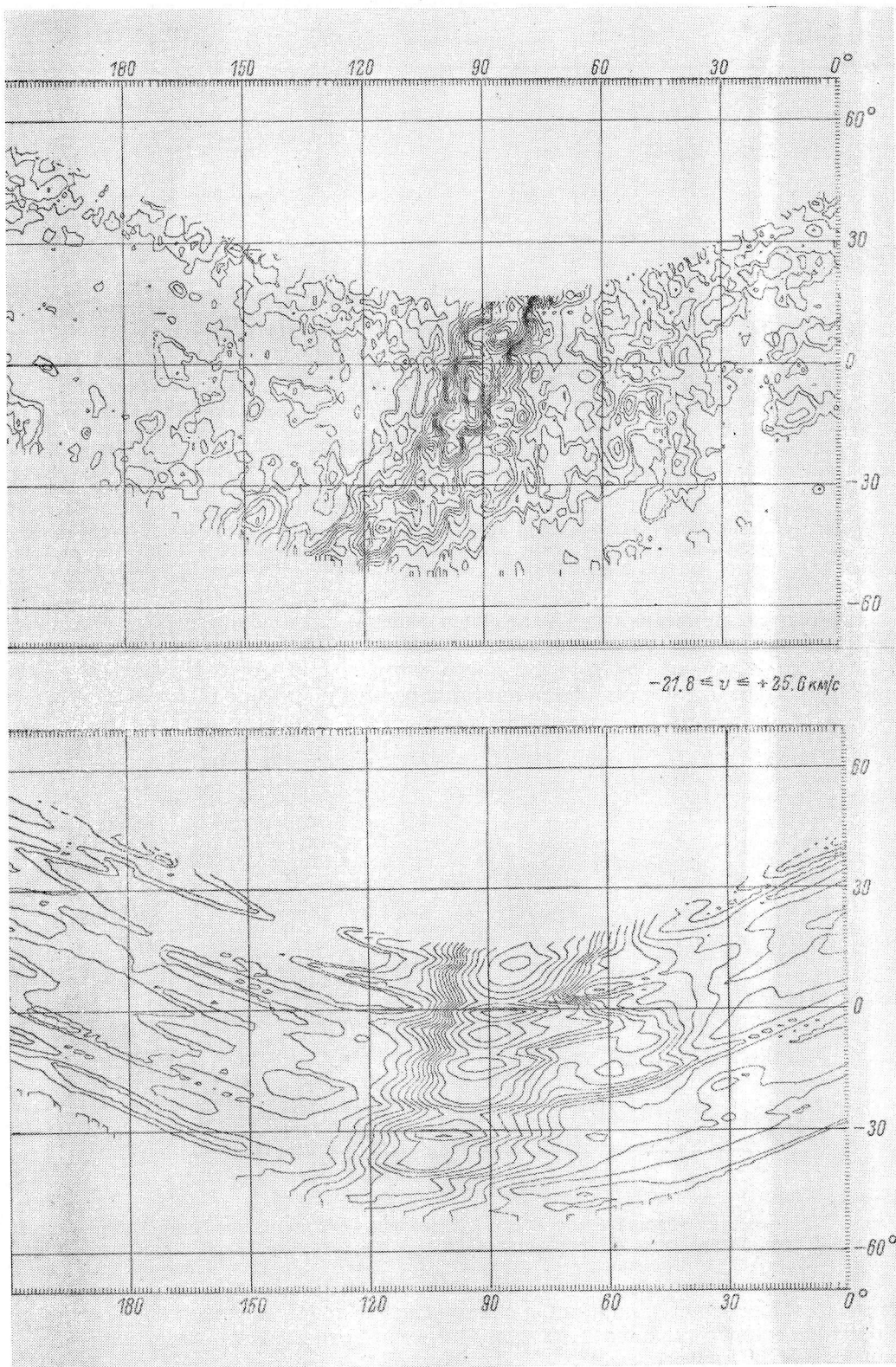


Рис. 4 (продолжение)